كليات الخليج
Gulf Colleges

نظم المعلومات الصحية

(المحاضرة الاولي)

مقدمة عن نظم المعلومات الصحية

كليات الخليج
Gulf Colleges

اهداف المحاضرة:

- تهدف المحاضرة الي:
- ان يتعرف الطالب علي مجموعة من المصطلحات المتعلقة بنظم المعلومات الصحية
- ان يتعرف الطالب علي أنواع المعلومات الصحية
- ان يناقش الطالب أنواع نظم المعلومات الصحية
- ان يحدد الطالب المكونات الأساسية لنظم المعلومات
- ان يحدد الطالب فوائد نظم المعلومات الصحية
- ان يناقش الطالب عناصر الخطة العامة لنظام المعلومات
- ان يناقش الطالب دورة حياة نظام المعلومات

الرعاية الصحية

هي تشخيص وعلاج والوقاية من الأمراض والإصابات وغيرها من الإعاقات الجسدية والنفسية والاجتماعية لدى الإنسان. ويقدم الرعاية الصحية ممارسون في مجالات الطب وطب الأسنان والتمريض والصيدلة والمهن الصحية المساعدة

مرافق الرعاية الصحية

هي مجموعة من المنشآت الصحية التي تضم قطاعات متعددة تُعنى بتقديم خدمات ومنتجات الرعاية الصحية. وتشمل هذه المرافق معدات الرعاية الصحية، وأنظمة وخدمات المعلومات، بالإضافة إلى التكنولوجيا الحيوية، والمواد التشخيصية، وخدمات توصيل الأدوية، وشركات تصنيع الأدوية، والمستشفيات، والمعدات والأجهزة الطبية، ومختبرات التشخيص، ودور رعاية المسنين، ومقدمي خطط الرعاية الصحية، وخدمات الرعاية الصحية المنزلية.

نظام: هو عبارة عن مجموعة من الوحدات التي تعمل مشتركة لتحقق اهداف محددة وكل وحدة في حد ذاتها نظام قائم بذاته

نظام تقديم الرعاية الصحية هو إطار تنظيمي لتوزيع أو تلبية احتياجات الرعاية الصحية لمجتمع معين.

نظام المعلومات الصحية

مجموعة من الأنظمة الحاسوبية التي تستخدم لتوفير المعلومات الطبية الخاصة بالمرضي بشكل خاص و بالمشفي بوجه عام و يشمل مجموعة من الوظائف التي تمكن من ادخال المعلومات و صيانتها و استعراضها و اصدار إحصاءات و تقارير تساعد علي اتخاذ القرارات الطبية العلاجية و الادارية

- **البيانات** هي مواد أولية خام، مجرد أرقام، رموز، أو حقائق مجردة لا تعطي دلالة بمفردها
- **المعلومات** هي البيانات بعد معالجتها، تنظيمها، وهيكلتها لتصبح ذات معنى وسياق
- **المعرفة** هي الفهم العميق والخبرة المكتسبة من خلال تحليل المعلومات وتطبيقها

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **المعلومات الصحية:** يشمل المعلومات التي تهم المريض و كذلك العاملين في المجال الصحي و تشمل أيضا المعلومات الخاصة بالمحافظة علي المعافاة و الوقاية من الامراض و معالجتها و اتخاذ القرارات الأخرى المتصلة بالصحة و الرعاية الصحية و هي تشمل أيضا المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الصحية حول المنتجات الصحية و الخدمات الصحية

أنواع المعلومات الصحية

- **معلومات نصية:**

خطط رعاية المرضي

الملاحظات التمريضية

اعراض الامراض

معلومات رقمية:

العلامات الحيوية

نتائج التحاليل

نسب الشفاء و الوفيات

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **إشارات مسجلة:**

رسم القلب

- **صور:**

الاشعة السينية

الاشعة المقطعية

اشعة الرنين المغناطيسي

كليات الخليج
Gulf Colleges

أنواع نظم المعلومات بالمؤسسات الصحية

- **نظم المعلومات الطبية:**
- هي مصممة لدعم رعاية المرضي و تزويد نظم المعلومات الاستراتيجية بالمعلومات المطلوبة للإدارة و التخطيط الاستراتيجي و توجد تطبيقات عديدة لنظم المعلومات الطبية مثل:
- سجل المريض الالكتروني
- الأجهزة الطبية الالية

كليات الخليج
Gulf Colleges

نظم المعلومات الإدارية:

تساعد في دعم الاعمال التي ليس لها علاقة مباشرة برعاية المريض مثل:

- نظم المعلومات المالية
- المشتريات و التحكم بالمخزن
- أنظمة المكاتب

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **نظم دعم القرارات الاستراتيجية:**

تحتاج هذه النظم الي المعلومات من مصادر داخلية و خارجية. المصادر الداخلية هي نظم المعلومات الطبية و الإدارية. اما المصادر الخارجية فهي مثل وزارة الصحة و الغرف التجارية و يساعد هذا النظام فريق الإدارة في الأنشطة المتعلقة بالمجالات التالية:

- التخطيط الاستراتيجي
- الرقابة الإدارية
- مراقبة الاداء

كليات الخليج
Gulf Colleges

العناصر الأساسية لنظام المعلومات الصحي:

- الافراد
- الأجهزة
- البرمجيات
- البيانات
- الشبكات
- المدخلات
- المعالجة
- المعلومات المرتدة
- السيطرة
- العلاقات

فوائد نظم المعلومات الصحية

- توفير المعلومات الصحية علي نطاق واسع و فعال و سريع
- تحسين جودة الرعاية الصحية
- إدارة المؤسسات الصحية بشكل افضل
- اتخاذ القرارات الطبية و الإدارية و المالية علي نحو اكثر صحة و دقة
- تمكين الطاقم الطبي من خدمة المريض بطريقة افضل

- انقاص التكلفة المادية المترتبة علي المريض
- تقديم الخدمة الطبية لعدد اكبر من المرضي
- انقاص الطاقم الإداري الذي يوظف لمتابعة و حفظ الارشيف الورقي
- زيادة إنتاجية المؤسسات الصحية
- تخفيف العبء المادي عن المؤسسات الصحية

عناصر الخطة العامة لنظام المعلومات

1. **بيان الأهداف العامة و الخاصة للمنشأة**
2. **بيان الأهداف العامة و الخاصة لنظام المعلومات و يشمل:**
   - تحديد الاحتياجات المعلوماتية الإدارية
   - تحديد عوامل النجاح الحرجة
   - تحديد الأوليات المعلوماتية
3. **تحديد الأوليات فيما يتعلق بالتطبيقات المستخدمة**
   - النظم الطبية
   - النظم الإدارية
   - النظم الاستراتيجية

كليات الخليج
Gulf Colleges

4. تحديد هيكلة و بنية النظام

- مستوي توزيع مهام المعالجة
- هيكلة الشبكة
- توزيع موقع حفظ البيانات
- احتياجات الامن و السيطرة

كليات الخليج
Gulf Colleges

5. خطة تطوير البرنامج:

- الأنظمة التجارية
- الأنظمة المطورة داخل المنشأة
- الأنظمة المطورة بالتعاقد مع شركة متخصصة

6. خطة إدارة نظام المعلومات:

- طاقم عمل مركزي
- التعاقد الخارجي
- طاقم العمل اللامركزي

كليات الخليج
Gulf Colleges

7. بيان الموارد الضرورية لتشغيل النظام:

- الميزانية العامة
- ميزانية التشغيل

شكرا لحسن الاستماع

كليات الخليج
Gulf Colleges

عملية إدارة البيانات الصحية

(جمع البيانات و الحصول عليها)

اهداف المحاضرة

- في نهاية المحاضرة يجب ان يكون الطالب قادرا علي:

1. تحديد خطوات عملية إدارة البيانات
2. تحديد أنواع البيانات الأولية الخاصة بالمرضي
3. تحديد أنواع البيانات الأولية الخاصة بالمستشفى
4. تحديد أنواع البيانات الثانوية

عملية إدارة المعلومات الصحية

كليات الخليج
Gulf Colleges

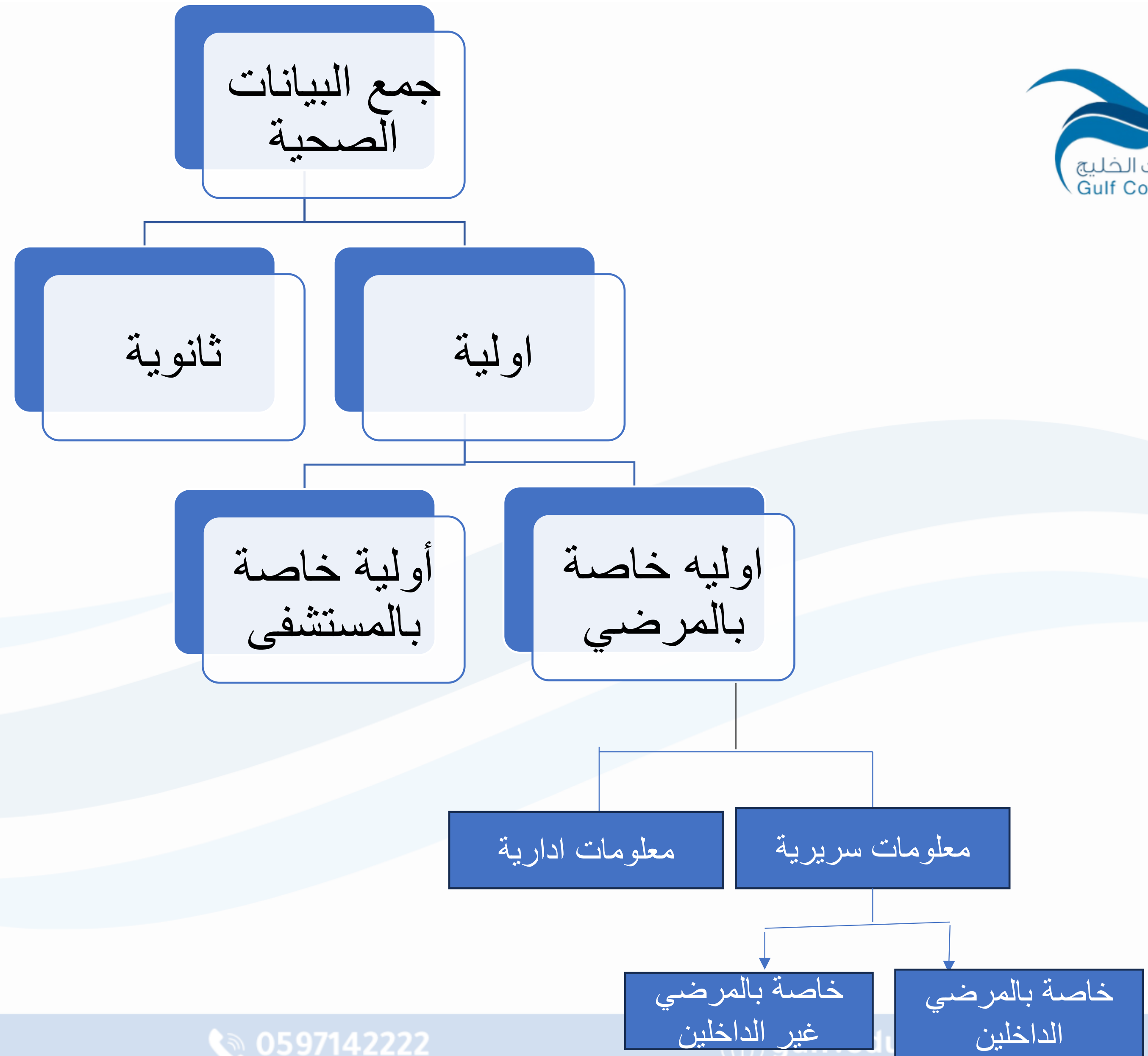
- **تتكون من اربع خطوات:**

1. جمع البيانات و الحصول عليها
2. معالجة البيانات
3. حفظ البيانات
4. استرجاع البيانات

كليات الخليج
Gulf Colleges

1. الحصول على البيانات الصحية وجمعها

- هي الخطوة الأولى في إدارة البيانات الصحية.
- وهي جمع البيانات الصحية من مصادرها.
- يمكن جمع البيانات يدويًا، على الورق، أو آليًا باستخدام الحاسوب.



جمع البيانات الصحية
ثانوية
اولية
أولية خاصة بالمستشفى
اوليه خاصة بالمرضي
معلومات ادارية
معلومات سريرية
خاصة بالمرضي غير الداخلين
خاصة بالمرضي الداخلين

كليات الخليج
Gulf Colleges

البيانات الصحية الأولية

- أ) **البيانات الأولية المتعلقة بالمريض و تنقسم الي بيانات اولية تخص المرضي وبيانات أولية تخص المستشفيات:**

يندرج نوع بيانات الرعاية الصحية الأولية التي تُجمع عن المريض على جميع مستويات الرعاية الصحية ضمن فئتين رئيسيتين: البيانات الإدارية والبيانات السريرية

البيانات الإدارية

البيانات التي تُدرج عادةً في القسم أو الصفحات الأولى من السجل الطبي/الصحي للمريض. ويمكن تقسيمها إلى أربعة أقسام:

1. **البيانات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية:** وهي بيانات شخصية تخص المريض. و من الضروري تسجيل هذه البيانات بدقة عند أول اتصال للمريض، وأن تكون كافية لتحديد هويته. تشمل البيانات الديموغرافية اسم المريض، وجنسه، وتاريخ ميلاده، ومكان ميلاده، وعنوانه الدائم وما الي ذلك

كليات الخليج
Gulf Colleges

٢. البيانات القانونية

يجب أن تتضمن هذه البيانات موافقة خطية من المريض على تلقي خدمات الرعاية الصحية، وتفويضًا خطيًا مؤرخًا للإفصاح عن المعلومات. كما يلزم وجود تفويض خطي مؤرخ لإجراءات وعلاجات محددة. بالإضافة إلى ذلك، في حالة وفاة المريض، يجب أن يتضمن السجل الطبي تفويضًا لإجراء تشريح الجثة موقعًا ومؤرخًا من أقرب أقرباء المريض

3. البيانات المالية –

تشمل هذه البيانات المتعلقة بدفع رسوم الخدمات المقدمة والمصدر الرئيسي للدفع، واسم ورقم تعريف التأمين الصحي الخاص، إن وجد، بالإضافة إلى رقم التأمين الصحي الوطني.

4. بيانات مقدم الخدمة

أي الطبيب أو غيره من المتخصصين في الرعاية الصحية - يجب أن تتضمن البيانات التي تم جمعها عن الشخص الذي يقدم الرعاية مثل اسم المسؤول الطبي الرئيسي وغيره من العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقدمون الخدمات للمريض.

كليات الخليج
Gulf Colleges

البيانات السريرية

هي بيانات خاصة برعاية المريض الحالية والمستمرة و تنقسم الي:

- البيانات السريرية للمرضى الداخليين
- البيانات السريرية للمرضى غير الداخليين (مرضي العيادات الخارجية)

كليات الخليج
Gulf Colleges

1. البيانات السريرية للمرضى الداخليين

١. التشخيص الأساسي، والمشاكل الأخرى، والإجراءات الجراحية

- – يتضمن هذا القسم ملخصًا محدثًا للتشخيصات والإجراءات التي تم إجراؤها، والمسجلة في الصفحة الأولى من السجل الطبي/الصحي للمريض، أسفل البيانات الديموغرافية. وهو مؤرخ وموقع من قبل مقدم الرعاية الصحية المعالج.

٢. التاريخ الطبي للمريض

- يتضمن هذا القسم تاريخًا مفصلاً لحالة المريض الصحية/المرضية السابقة، بما في ذلك تاريخه الاجتماعي وعاداته. كما يجب أن يشمل هذا القسم التاريخ الطبي للعائلة، والأعراض والعلامات الحالية، وتاريخ المرض أو المشكلة الحالية

كليات الخليج
Gulf Colleges

3. الفحص والتقييم البدني

- يتضمن هذا الجزء نتائج الفحص البدني مع تسجيل النتائج والملاحظات الموضوعية، بالإضافة إلى التشخيص المبدئي، موقعًا ومؤرخًا من قبل مقدم الرعاية الصحية المعالج.

كليات الخليج
Gulf Colleges

4. الأوامر وخطط العلاج

- تتضمن هذه البيانات تفاصيل عن الأوامر وخطط العلاج، مع تاريخ ووقت الإدخال، وتوقيع الشخص الذي أصدر الأمر، ومدة الأمر، وتاريخ ووقت خطة العلاج، والنتائج

5. الاختبارات التشخيصية

- يجب أن اسم الاختبارات و/أو الأشعة السينية، وتاريخ ووقت إجراء الاختبار، والنتائج المبلغ عنها وتوقيع الشخص الذي أكمل التقرير، وتاريخ ووقت الإبلاغ عن النتيجة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

6. الأدوية

- يحتوي هذا القسم على اسم الدواء، وتاريخ ووقت الطلب؛ والجرعة وتعليمات تناول الدواء؛ وتوقيع الشخص الذي طلب الدواء؛ وبالنسبة للمرضى المقيمين، تاريخ ووقت إعطاء الدواء وتوقيع الشخص الذي قام بإعطائه.

كليات الخليج
Gulf Colleges

٧. ملاحظات التقدم

يشكل هذا الجزء الأكبر من السجل الطبي/الصحي، سواءً للمرضى المقيمين في المستشفى أو المرضى الذين يتلقون العلاج في مراكز الرعاية الصحية الأولية، ويقدم صورةً وتحليلاً متسلسلاً زمنياً للحالة السريرية للمريض. كما يُعد وسيلةً للتواصل والتفاعل بين مقدمي الرعاية الصحية. يجب تدوين جميع الملاحظات بتاريخها وتوقيعها وقت إدخالها.

٨. ملاحظات التمريض

- يجب أن تتضمن هذه الملاحظات البيانات التي سجلها الممرضون أثناء الرعاية المستمرة للمريض المقيم، بما في ذلك خطة رعاية المريض، والرسوم البيانية لضغط الدم ودرجة الحرارة والتنفس، ومخططات الملاحظة الخاصة، وتوقيعات الممرضين المشرفين، بالإضافة إلى تاريخ ووقت كل إدخال

٩. العمليات الجراحية

- يجب أن يتضمن هذا القسم بيانات هامة تتعلق بجميع العمليات التي تُجرى في غرفة العمليات أو جراحة اليوم الواحد لأغراض التشخيص أو الاستكشاف أو العلاج النهائي. كما يجب تضمين تقارير التخدير وغرفة الإفاقة، على أن يوقعها ويؤرخها الجراح المعالج و/أو طبيب التخدير.

١٠. بيانات الخروج

تُسجَّل البيانات الختامية عند انتهاء فترة الرعاية، أو عند خروج المريض أو وفاته. تتضمن هذه البيانات تاريخ انتهاء الخدمة أو وقت الخروج أو الوفاة. في حالة الخروج، تُذكر التوقعات الطبية وتعليمات المتابعة بوضوح، إلى جانب التشخيص النهائي والتوقيعات اللازمة. في حالة وفاة المريض، إذا أُجري تشريح للجثة، يُرفق تقرير تشريح كامل

٢. البيانات السريرية للمرضى غير المقيمين

- يجب أن تتضمن البيانات التي يتم جمعها لمريض الطوارئ، أو مريض العيادة الخارجية، أو العيادة، أو سجل الرعاية الطبية/الصحية ما يلي: التاريخ المرضي ذي الصلة والنتائج السريرية؛ الملاحظات السريرية؛ تقارير الفحوصات والإجراءات التي تم إجراؤها، مثل التطعيمات والفحوصات الصحية، إلخ.

- نتيجة الزيارة على سبيل المثال، متابعة لتلقي علاج إضافي، أو دخول المستشفى، أو عدم تلقي علاج إضافي، إلخ. مخطط نمو الأطفال. معلومات الإحالة – مراسلات من طبيب محلي أو ممرضة مجتمعية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

ب) بيانات أولية خاصة بالمستشفيات

- بالإضافة إلى البيانات المُجمّعة في السجل الطبي/الصحي للمريض، تجمع مرافق الرعاية الصحية أيضًا بيانات تعداد يومية عن المرضى الداخليين، ومرضى الطوارئ، ومرضى العيادات الخارجية. فيما يلي أمثلة على بيانات تعداد المرضى في المستشفيات:

كليات الخليج
Gulf Colleges

1. عدد حالات الدخول اليومية
2. عدد حالات النقل اليومية من وإلى الأجنحة
3. عدد حالات الخروج والوفيات اليومية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

البيانات الصحية الثانوية

- البيانات المستخلصة من الإحصاء اليومي للمرضى الداخليين، مثل: الإحصاءات الشهرية والسنوية، كمدة إقامة المرضى الداخليين ونسبة إشغال غرف المرضى الداخليين. معدلات الوفيات الإجمالية والصافية، ومعدلات تشريح الجثث، ومعدلات وفيات الأمهات والأجنة والمواليد الجدد، ومعدلات العدوى في المستشفيات.

- بيانات مُستخلصة عن الأمراض المُعالجة والإجراءات المُنفذة.
- بيانات مُستخلصة لسجلات خاصة بالمرضى الذين يعانون من تشخيص أو حالة أو إجراء مُحدد، على سبيل المثال: داء السكري، وفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز، والعيوب الخلقية

كليات الخليج
Gulf Colleges

شكرا لحسن استماعكم

كليات الخليج
Gulf Colleges

نظم المعلومات الصحية
(تابع عملية إدارة البيانات الصحية)

كليات الخليج
Gulf Colleges

محتوى المحاضرة :

- ❑معالجة البيانات الصحية
- ❑تخزين البيانات الصحية
- ❑ارشفة واسترجاع البيانات الصحية

كليات الخليج
Gulf Colleges

مقدمة

❖تُعد إدارة البيانات الصحية أحد الركائز الأساسية في تطوير النظم الصحية الحديثة، حيث تعتمد جودة الخدمات الصحية وكفاءة اتخاذ القرار على دقة البيانات وسلامتها وسهولة الوصول إليها. وتشمل إدارة البيانات الصحية ثلاث عمليات مترابطة وأساسية وهي: معالجة البيانات الصحية، وتخزينها، وأرشفتها واسترجاعها.

❖فمعالجة البيانات الصحية تهدف إلى تحويل البيانات الخام إلى معلومات ذات قيمة من خلال التنظيم والتحليل والتصنيف، بينما يركز تخزين البيانات على حفظها بطريقة آمنة ومنظمة تضمن سريتها وسلامتها. أما الأرشفة والاسترجاع فتسهم في الحفاظ على السجلات لفترات طويلة وتمكين الوصول السريع إليها عند الحاجة، سواء لأغراض علاجية أو إدارية أو قانونية.

❖ومع التحول الرقمي في القطاع الصحي، أصبحت هذه العمليات عنصرًا حاسمًا في تحسين جودة الرعاية الصحية، ودعم البحث العلمي، وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.

1- معالجة البيانات الصحية

تعريف معالجة البيانات:

تشير معالجة البيانات إلى أساليب تحويل كميات كبيرة من البيانات إلى شكل يمكن تخزينه واسترجاعه ومعالجته من قِبل المستخدمين أو أنظمة الحاسوب. وتشمل هذه العملية تنظيم البيانات أو المعلومات، أي هيكلة البيانات قبل تخزينها وأرشفتها. لذا، فإن معالجة البيانات الفعّالة تفترض هيكلة محتوى المعلومات. و تشمل علي تصنيف و تحويل البيانات

كليات الخليج
Gulf Colleges

تعريف تصنيف البيانات:

- يجمع التصنيف العناصر المتشابهة معًا وفقًا لخاصية واحدة أو أكثر من الخصائص المحددة. يمكن استخدام أي عدد من الخصائص لتكوين فئات من المستندات، مثل الحجم والموضوع وما إلى ذلك. ولذلك، فإن أهم خاصية لتنظيم المعلومات هي خاصية "احتواء كل مستند على نفس المحتوى". لا يقتصر التصنيف هنا على جمع المعلومات المتشابهة فحسب، بل يشمل أيضًا تحديد الاختلافات ومساعدة المستخدم في الاختيار من بين البدائل.

كليات الخليج
Gulf Colleges

تحويل البيانات:

- قد يشمل ذلك حساب البيانات، وتنظيفها، ودمج الجداول، وترجمة قيم الرموز، أو تبديل القيم. بعد ذلك، تُرسل البيانات إلى مستودع بيانات متكامل بتنسيقات تسمح لأساليب الاستعلام المختلفة بإنتاج مخرجات ملموسة يمكن لمُستخدمي نظام المعلومات الصحية استخدامها في اتخاذ قراراتهم.

كليات الخليج
Gulf Colleges

الغرض من معالجة البيانات:

1. تجميع البيانات بعناية من مصادر متنوعة ومتباينة، داخل النظام الصحي وخارجه.
2. ضمان جودتها من خلال تنظيفها ومراجعتها قبل نشرها للجمهور.
3. ضمان سهولة الوصول إلى المعلومات ذات الصلة والمناسبة، ووضوح محتواها.
4. تأمين وحماية أصول المعلومات في النظام.
5. توفير معلومات محددة لاتخاذ الإجراءات اللازمة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

تحويل البيانات الى معلومات



كليات الخليج
Gulf Colleges

- تعدّ البيانات بمثابة المواد الخام لنظام المعلومات الصحية، إذ لا قيمة جوهرية لها في حد ذاتها.
- لا تُنتج البيانات معلومات إلا بعد تجميعها وإدارتها وتحليلها.
- وتكتسب المعلومات قيمة أكبر بكثير، لا سيما عند دمجها مع معلومات أخرى وتقييمها في ضوء القضايا التي تواجه النظام الصحي.
- في هذه المرحلة، تُصبح المعلومات دليلاً يُمكن لصناع القرار الاستناد إليه.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- ❖تزداد فعالية هذا التجميع للأدلة والمعلومات عند صياغته وعرضه وتوصيله إلى صانعي القرار بشكل يُغير فهمهم للقضايا والاحتياجات الصحية.

- ❖هذه هي عملية تحويل الأدلة إلى معرفة، وعند تطبيقها، يمكن أن تُسفر عن قرارات تؤثر بشكل مباشر على الصحة والعدالة الصحية.

- ❖ويمكن لنظام المعلومات الصحية رصد الأثر الفعلي على الصحة من خلال قياس التغيرات في المؤشرات الصحية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

2- التخزين

- غالبًا ما يُنظر إلى التخزين على أنه مرحلة ثانوية في دورة حياة إدارة البيانات، ولكنه في الواقع يُمثل جانبًا رئيسيًا منها. وبشكل عام، تتشابه احتياجات التخزين بغض النظر عن آلية التخزين. تذكر أنه يجب عليك توفير سعة تخزين كافية لتلبية الاحتياجات المستقبلية، ونطاق ترددي كافٍ لاستيعاب تنزيلات المستخدمين للمحتوى.

عملية تخزين البيانات

1. تصنّف مصادر البيانات

- صف كيفية تنظيم المعرفة في أنظمة التصنيف.
- صف مبادئ التصنيف والتحليل الموضوعي للمادة المتاحة.
- طبّق نظام تصنيف على المواد الموجودة وخدمات البيانات.

كليات الخليج
Gulf Colleges

عملية تخزين البيانات

2. فهرسة مصادر البيانات

- وصف مبادئ الفهرسة
- تحديد معايير الفهرسة مصادر البيانات

عملية تخزين البيانات

3. إنشاء قواعد البيانات وإدارتها

1. تحليل مجموعة من المعلومات التي تتطلب الوصول إليها
2. اختيار قاعدة بيانات وتطويرها، وجمع البيانات وتسجيلها
3. صيانة قاعدة البيانات ومراقبتها وتقييمها، وتنفيذ التحسينات اللازمة
4. مراجعة الأنظمة الجديدة لتنظيم البيانات والوصول إليها

كليات الخليج
Gulf Colleges

3- أرشفة واسترجاع البيانات

- الهدف من الأرشفة الآن هو الحفاظ على البيانات بدلاً من تسهيل الوصول إليها. تصل البيانات الصحية إلى نهاية دورة حياتها عندما تبدأ قيمتها المباشرة للمستخدمين بالتراجع.
- عند هذه النقطة، يصبح من غير المجدي اقتصاديًا الاحتفاظ بالبيانات في مخزن المعلومات الرئيسي؛ لذا يُنصح بنقلها إلى موقع أرشفة حيث تقل تكلفة الصيانة على المدى الطويل.
- يعني هذا حاليًا نقل المحتوى إلى أشرطة أو أقراص تخزين.
- وقدّر مديرو البيانات دورة ترحيل الأجهزة والبرامج بسنتين إلى عشر سنوات

كليات الخليج
Gulf Colleges

استرجاع البيانات

- يُعرَّف استرجاع المعلومات بأنه علم البحث عن المستندات، وعن المعلومات الموجودة داخل المستندات، وعن البيانات الوصفية المتعلقة بالمستندات، بالإضافة إلى البحث في قواعد البيانات العلائقية وشبكة الإنترنت العالمية

العوامل المؤثرة على فعالية استرجاع المعلومات الصحية

مهمة المستخدم:

- تتيح أنظمة استرجاع المعلومات التقليدية (مثل واجهات الويب) عادةً استرجاع المعلومات فقط، بينما توفر أنظمة النصوص التشعبية تصفحًا سريعًا.

الرؤية المنطقية للوثيقة:

- تُوفّر هذه الرؤية من خلال كلمات مفتاحية أو مصطلحات فهرسة تمثيلية، والتي كانت تُستخدم لتمثيل الوثائق في مجموعة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

عملية استرجاع البيانات

- يحدد المستخدم حاجةً ما، يتم وصفها وتحويلها باستخدام عمليات النصوص نفسها المطبقة على النص
- تعالَج الاستعلامات للحصول على المستندات المسترجعة.
- تُرتَّب المستندات المسترجعة وفقًا لاحتمالية صلتها بالموضوع.
- يفحص المستخدم مجموعة المستندات المُرتَّبة بحثًا عن معلومات مفيدة.
- يستخدم النظام المستندات التي يختارها المستخدم في هذه العملية لتعديل صياغة الاستعلام (قد يكون هذا الاستعلام المُعدَّل أكثر تمثيلًا لاحتياجات المستخدم الحقيقية)

خاتمة

- تشكل معالجة البيانات الصحية، وتخزينها، وأرشفتها واسترجاعها منظومة متكاملة تضمن استمرارية المعلومات ودقتها وسهولة استخدامها داخل المرافق الصحية. فالمعالجة الدقيقة ترفع جودة المعلومات، والتخزين الآمن يحافظ على سريتها، والأرشفة المنظمة تسهّل الرجوع إليها عند الحاجة.
- ومع التطور التقني واعتماد الأنظمة الإلكترونية، أصبح الاستثمار في إدارة البيانات الصحية ضرورة استراتيجية لضمان اتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة، وتحقيق الكفاءة التشغيلية، وتعزيز سلامة المرضى وجودة الخدمات الصحية.
- إن نجاح أي مؤسسة صحية في العصر الرقمي يعتمد بدرجة كبيرة على كفاءة نظام إدارة بياناتها الصحية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

شكرا لحسن استماعكم

مقرر نظم المعلومات الصحية

نظام المعلومات الإدارية

المحاضرة الرابعة

كليات الخليج

كليات الخليج
Gulf Colleges

محتوي المحاضرة

- تعريف نظام المعلومات الإدارية
- تعريف نظام المعلومات الإدارية الصحية
- مكونات نظام المعلومات الإدارية
- خصائص نظام المعلومات الإدارية الفعال
- اهداف نظام المعلومات الإدارية الفعال
- استخدامات نظام المعلومات الإدارية في المجال الصحي
- معوقات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مجال الصحة
- كيفية التغلب علي معوقات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مجال الصحة

المقدمة

❖يُعد **نظام المعلومات الإدارية** من أهم الأدوات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات في عصر التحول الرقمي، حيث يساهم في جمع البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات دقيقة تساعد متخذي القرار في التخطيط والتنظيم والرقابة.

❖وفي القطاع الصحي بشكل خاص، تزداد أهمية نظام المعلومات الإدارية الصحية لما له من دور كبير في تحسين جودة الخدمات الصحية، ورفع كفاءة الأداء، ودعم الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات فعّالة وسريعة.

❖وتتناول هذه المحاضرة مفهوم نظام المعلومات الإدارية، ومكوناته، وخصائصه، وأهدافه، إضافة إلى استخداماته في المجال الصحي، وأبرز المعوقات التي تواجه تطبيقه، وسبل التغلب عليها

نظام المعلومات الإدارية
Management Information System

نظام المعلومات الإدارية MIS هو نظام معلوماتي يزود المديرين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات بشأن عمليات المنظمة.

Gulf Colleges كليات الخليج

نظم المعلومات الإدارية الصحية
Health information management system

- نظام المعلومات الإدارية الصحية هو نظام يقوم بجمع وتخزين وتحليل وتقييم البيانات المتعلقة بالصحة من المرافق الصحية إلى المستويات الإدارية الإقليمية والوطنية

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع- نظم المعلومات الإدارية الصحية
Health information management system

- يُقدّم النظام تقارير تحليلية ورسومًا بيانية تُسهّل اتخاذ القرارات على جميع هذه المستويات.
- يستمد معظم معلوماته من تفاعلات المرضى مع مقدمي الرعاية الصحية في المرافق الصحية
- يجمع بيانات من مصادر أخرى غير المرافق الحكومية، بما في ذلك المرافق غير الربحية والربحية والدينية، ومن مواقع تقديم الخدمات مثل السجون والمدارس وأماكن العمل والمجتمعات المحلية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

مكونات نظام المعلومات الادارية

1. برمجيات
2. أجهزة
3. اشخاص
4. بيانات
5. إجراءات وعمليات

خصائص نظام المعلومات الإدارية الفعال

الدقة: حجر الزاوية في اتخاذ القرارات و تضمن الدقة أن تستند القرارات إلى بيانات موثوقة ودقيقة، ومتسقة مع الحقائق وقابلة للتحقق.

سهولة الفهم: بما أن المعلومات تأتي في شكل مُلخص، فيجب أن يفهمها المستلم، وأن يفسرها بشكل صحيح، وأن يكون قادرًا على فك رموز أي اختصار وارد فيها.

خصائص نظام المعلومات الإدارية الفعال

- **الملاءمة:** فن تصفية المعلومات غير المهمة و لا تكون المعلومات جيدة إلا إذا كانت ذات صلة. يجب أن تكون مناسبة و ذات معنى لصانع القرار. و لذلك يجب على نظام المعلومات الإدارية تصفية المعلومات غير المهمة وتوفير المعلومات المناسبة لأهداف المنظمة وغاياتها التجارية من خلال عرضها بما يتناسب مع احتياجات المستخدم وتفضيلاته.

- **المرونة:** التكيف مع بيئات الأعمال المتغيرة يجب أن يتمتع نظام المعلومات الإدارية بالمرونة الكافية لاستيعاب هذه التغييرات. تضمن المرونة أن ينمو نظام المعلومات الإدارية مع نمو الأعمال، وأن يتكيف مع الأسواق الجديدة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

خصائص نظام المعلومات الإدارية الفعال

❑ **التوقيت المناسب:** المعلومات عند الحاجة إليها يجب إيصال المعلومات في الوقت والمكان المناسبين للشخص المناسب لكي تُمكّن من إعداد التقارير في الوقت الفعلي و توفير تحديثات فورية لاتخاذ إجراءات سريعة وتُنبه المستخدمين و إخطار صناع القرار بالمعلومات الهامة.

❑ **التطوير المستمر:** مواكبة التكنولوجيا يجب أن تتبنى نظم المعلومات الإدارية التطوير المستمر والتقنيات والمنهجيات الجديدة للحفاظ على المعلومات كمورد استراتيجي لتحقيق ميزة تنافسية. ويشمل ذلك:

1. . **التحسين المستمر، والتقييم المنتظم لقدرات النظام.**
2. . **دمج الابتكارات: مثل الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وتحليلات البيانات.**

اهداف نظام المعلومات الادارية

- **أتمتة العمليات:** تعمل على أتمتة المهام الروتينية، مثل إدخال البيانات وإعداد التقارير، لتوفير الوقت وزيادة الكفاءة وتحسين الإنتاجية وتقليل الأخطاء.
- **جمع البيانات:** تساعد المؤسسات من جميع المجالات على جمع البيانات بسرعة أكبر. توجد أدوات لنظم المعلومات الإدارية توفر ميزات جمع البيانات عبر الإنترنت. وبهذه الطريقة يمكن للإدارة جمع البيانات في وقت واحد.

خصائص نظام المعلومات الإدارية الفعال

- **تخزين البيانات وفرزها:** يحل نظام المعلومات الإدارية مشكلة تخزين البيانات وفرزها. و يوفر هذا النظام آلية لفرز هذه البيانات بالطريقة التي نرغب بها. يعمل برنامج إدارة المعلومات أيضًا كمخزن، ويتيح الوصول إلى جميع البيانات المخزنة عند الحاجة

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-خصائص نظام المعلومات الإدارية الفعال

❑**توفير تقارير مفيدة:** لا قيمة للبيانات المُجمّعة إن لم تُجمع لتقديم تقرير شامل. حيث يُمكن لنظام إدارة المعلومات الجيد تحليل البيانات وتقديم تقارير مفيدة. تُستخدم هذه التقارير في عملية اتخاذ قرارات مدروسة لوضع خطط مستقبلية فعّالة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

استخدام نظم المعلومات الإدارية في مرافق الرعاية الصحية

❖تتحسن سلامة المرضى مع استخدام مقدمي الرعاية الصحية للبيانات لمنع أخطاء التشخيص والعلاج التي تؤدي إلى نتائج سلبية، والاستجابة لها بشكل أسرع وتتبعها في الوقت الفعلي.

❖تُمكّن السجلات الصحية الإلكترونية مقدمي الرعاية الصحية من مشاركة بيانات دقيقة ومحدثة مع الأطباء لتحسين التشخيص، وتنسيق رعاية أكثر أمانًا لضمان أفضل النتائج، وتقليل الأخطاء، وتحسين الكفاءة التشغيلية.



كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-استخدام نظم المعلومات الإدارية في مرافق الرعاية الصحية

- تساعد أنظمة دعم القرار السريري الأطباء على اتخاذ قرارات أفضل بشأن رعاية المرضى بشكل أسرع وبدرجة أعلى من اليقين، وتقليل التشخيص الخاطئ ومخاطر الأخطاء، وتحقيق الكفاءة لخفض التكاليف.
- يمكن لإدارة صحة السكان أن تقلل من إجمالي تكاليف الرعاية الصحية من خلال استراتيجيات وقائية تستهدف الفئات السكانية عالية الخطورة، وتزويد المرضى بالمعرفة والموارد اللازمة لإدارة الأمراض المزمنة، وتقليل اعتماد المرضى على أقسام الطوارئ في المستشفيات لتلقي الرعاية العاجلة.

معوقات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مجال الصحة

1-التحديات التقنية

- **مشاكل التوافق**: ضمان قدرة الأنظمة المختلفة على التواصل فيما بينها، بما في ذلك السجلات الطبية الإلكترونية وأنظمة دعم القرار السريري، يمثل تحديًا كبيرًا.
- **إدارة البيانات الضخمة**: تُنتج مؤسسات الرعاية الصحية كميات هائلة من البيانات، مما يجعل تخزينها وتنظيمها وتحليلها بفعالية أمرًا صعبًا.
- **مخاطر الأمن والامتثال**: يجب على مؤسسات الرعاية الصحية حماية معلومات المرضى الصحية من الاختراق.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-معوقات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مجال الصحة

2- العوامل البشرية

1. نقص الحوافز: لا يملك العديد من العاملين في مجال الرعاية الصحية حافزًا لاستخدام الأنظمة.
2. التدريب غير الكافي: غالبًا ما يكون هناك نقص في التدريب المناسب للموظفين حول كيفية استخدام الأنظمة بفعالية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-معوقات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مجال الصحة

3- قيود البنية التحتية والموارد

1. نقص الأجهزة: تعاني العديد من مرافق الرعاية الصحية، وخاصة في المناطق الريفية، من نقص في المعدات الأساسية مثل أجهزة الكمبيوتر اللازمة للأنظمة الإلكترونية.

2. ارتفاع التكاليف

3. أعطال الشبكة: يمكن أن تعيق اتصالات الشبكة غير الموثوقة الاستخدام الفعال لأنظمة المعلومات الصحية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

كيفية التغلب على عقبات نظم المعلومات الإدارية في المجال الصحي

1. • تعزيز قابلية التشغيل البيني: تطوير وتطبيق معايير لتبادل البيانات بين الأنظمة المختلفة لضمان التواصل السلس.
2. • تطبيق إجراءات أمنية قوية لحماية بيانات المرضى.
3. • توفير تدريب شامل: تقديم دورات تدريبية منتظمة للموظفين حول استخدام نظم المعلومات الصحية بفعالية.
4. • استحداث حوافز: تطوير برامج تحفيزية لتشجيع تبني النظم واستخدامها الأمثل.
5. • تطبيق معايير جودة البيانات: وضع عمليات لضمان دقة البيانات واكتمالها واتساقها.
6. • توظيف موظفين متخصصين في نظم المعلومات الإدارية لتنظيم وتخزين واسترجاع كميات كبيرة من البيانات بكفاءة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

الخاتمة

- ❖في الختام، يمثل **نظام المعلومات الإدارية** ركيزة أساسية لنجاح المؤسسات الصحية، حيث يسهم في تحسين كفاءة العمل، ودقة اتخاذ القرار، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد. كما أن تطبيق نظام معلومات إداري صحي فعال يساعد على تطوير الخدمات الصحية والارتقاء بجودتها.
- ❖ورغم وجود بعض المعوقات التي قد تواجه تطبيق هذه الأنظمة، إلا أن التخطيط الجيد، والتدريب المستمر، وتوفير الدعم التقني والإداري، يمكن أن يسهم في تجاوز هذه التحديات وتحقيق الاستفادة القصوى منها.
- ❖وبذلك يصبح نظام المعلومات الإدارية أداة استراتيجية تدعم التطوير المستدام في القطاع الصحي

كليات الخليج
Gulf Colleges

شكرا لحسن الاستماع

كليات الخليج
Gulf Colleges

تطبيقات نظم المعلومات الصحية

(1)

كليات الخليج
Gulf Colleges

محتوى المحاضرة :

- تعريف نظام معلومات الرعاية الصحية
- السجل الصحي الإلكتروني
- نظام دعم القرار السريري
- نظام إدخال أوامر الطبيب المحوسب
- نظام أرشفة الصور والاتصالات
- نظام معلومات الصيدلية
- نظام معلومات المختبر

مقدمة

- تُعتبر أنظمة المعلومات الصحية عقل المجال الطبي. هذه الأنظمة أشبه بأجهزة كمبيوتر فائقة القدرة، تُخزّن جميع المعلومات المهمة عن المرضى، مثل تاريخهم الطبي وعلاجاتهم. تُعدّ هذه الأنظمة بالغة الأهمية لأنها تُساعد في تقديم أفضل رعاية ممكنة. فهي تُمكّن من الوصول السريع إلى سجلات المرضى، والتأكد من حصولهم على الأدوية المناسبة، والحفاظ على كل شيء منظمًا.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **نظام معلومات الرعاية الصحية HCIS**

هو نظام يدير ويخزن ويسترجع ويشارك البيانات والمعلومات المتعلقة بالرعاية الصحية داخل وبين مؤسسات الرعاية الصحية.

أنواع أنظمة المعلومات الصحية:

1. السجل الصحي الإلكتروني
2. نظام دعم القرار السريري
3. نظام إدخال أوامر الطبيب المحوسب
4. نظام أرشفة الصور والاتصالات
5. نظام معلومات الصيدلية

كليات الخليج
Gulf Colleges

6. نظام معلومات المختبر
7. نظام معلومات الأشعة
8. تبادل المعلومات الصحية
9. نظام التطبيب عن بُعد
10. بوابة المريض

كليات الخليج
Gulf Colleges

السجل الصحي الإلكتروني EHR

- نسخة رقمية من التاريخ الطبي للمريض، تحتوي على معلومات من جميع مقدمي الرعاية الصحية الذين راجعهم المريض.
- يحل السجل الصحي الإلكتروني محل السجلات الورقية للمرضى. فهو يمكّن مقدمي الرعاية الصحية من مشاركة بيانات دقيقة ومحدثة لتحسين التشخيص، وتنسيق الرعاية لضمان أفضل النتائج وتقليل الأخطاء.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- تحتوي السجلات الصحية الإلكترونية EHRs على معلومات شاملة عن المريض، بما في ذلك التاريخ الطبي، والتشخيصات، والأدوية، وخطط العلاج، وتواريخ التطعيم، والحساسية، ونتائج المختبر، وصور الأشعة. صُممت السجلات الصحية الإلكترونية لتكون قابلة للمشاركة بين مختلف مرافق الرعاية الصحية، مما يسمح بتنسيق أفضل للرعاية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

مشاركة المريض:

توفر العديد من أنظمة السجلات الصحية الإلكترونية بوابات إلكترونية للمرضى، تتيح لهم الوصول إلى معلوماتهم الصحية، وحجز المواعيد، و التواصل مع مقدمي الرعاية الصحية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

نظام دعم القرار السريري CDSS

- نظام يساعد مقدمي الرعاية الصحية على اتخاذ قرارات سريرية مستنيرة من خلال توفير المعرفة القائمة على الأدلة، والإرشادات، والإجراءات المقترحة.
- تحلل أدوات CDSS البيانات من مصادر متنوعة للمساعدة في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن رعاية المرضى.
- تتضمن أنظمة دعم القرار السريري CDSS التنبيهات والتذكيرات والإرشادات السريرية

ويرتبط نظام CDSS بإدخال أوامر الأطباء المحوسبة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **تكامل البيانات:** تدمج هذه الأدوات بيانات المرضى من السجلات الصحية الإلكترونية لتقديم توصيات خاصة بكل حالة.
- **دعم التشخيص:** يمكن لهذه الأنظمة اقتراح تشخيصات محتملة بناءً على أعراض المريض وتاريخه الطبي.

نظام إدخال أوامر الأطباء المحوسب CPOE

- نظام إلكتروني يمكّن مقدمي الرعاية الصحية من إدخال وتعديل وإدارة الأوامر، مثل أوامر الأدوية والاستشارات والفحوصات المخبرية، إلكترونيًا، مما يقلل من مخاطر الأخطاء.
- تحل هذه التقنية محل طرق الطلب الورقية التقليدية، وهي مصممة لتعزيز دقة وكفاءة عملية الطلب.
- تسهل أنظمة CPOE إدخال وتتبع أوامر الأدوية، والفحوصات المخبرية، وفحوصات الأشعة، وغيرها من العلاجات.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **الطلب عن بُعد:** يمكن لمقدمي الرعاية الصحية إدخال الأوامر من مواقع مختلفة، مما يحسن الوصول وسرعة الاستجابة في رعاية المرضى.
- **دعم القرار السريري:** تتضمن العديد من أنظمة CPOE تنبيهات وتذكيرات مدمجة بشأن التفاعلات الدوائية المحتملة والحساسية وأخطاء الجرعات، مما يساعد على تعزيز سلامة المرضى.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **البروتوكولات الموحدة:** يشجع نظام CPOE على استخدام مجموعات أوامر موحدة ومسارات سريرية موحدة، مما يضمن الالتزام بالممارسات القائمة على الأدلة. غالباً ما يتم دمج أنظمة إدخال أوامر الطبيب المحوسبة CPOE مع السجلات الصحية الإلكترونية EHRs، مما يسمح بالوصول السلس إلى بيانات المريض وتاريخه الطبي.

نظام أرشفة الصور والاتصالات PACS

- تقنية تصوير طبي تقوم بتخزين واسترجاع ومشاركة الصور الرقمية من أجهزة تصوير طبي متنوعة، مثل أجهزة الأشعة السينية، والموجات فوق الصوتية، أو التصوير بالرنين المغناطيسي
- **تخزين الصور واسترجاعها:** يوفر نظام PACS مصدرًا مركزيًا لتخزين كميات كبيرة من الصور الطبية بصيغة رقمية، والتي يمكن الوصول إليها بسهولة من قبل متخصصي الرعاية الصحية. كما يمكن للمستخدمين استرجاع الصور والبيانات المرتبطة بها بسرعة من النظام، مما يحسن سير العمل ويقلل الوقت اللازم للوصول إلى معلومات المريض

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **توفير التكاليف:** يقلل التكاليف المرتبطة بالتصوير التقليدي بالأفلام
- **التواصل:** يتيح نظام PACS مشاركة الصور والتقارير بشكل آمن بين مقدمي الرعاية الصحية، مما يضمن تعاونًا أفضل في رعاية المرضى
- **التكامل مع السجلات الصحية الإلكترونية:** تتكامل العديد من أنظمة PACS مع السجلات الصحية الإلكترونية EHRs، مما يسمح بالوصول السلس إلى بيانات المريض إلى جانب نتائج التصوير

نظام معلومات الصيدلية PIS

- تطبيق أو نظام برمجي متخصص مصمم لإدارة العمليات المتعلقة بالأدوية داخل الصيدلية، مثل صرف الأدوية وإصدار الفواتير، ويوفر معلومات عن التفاعلات الدوائية والآثار الجانبية، ويتتبع المخزون.
- يعزز النظام كفاءة ودقة عمليات الصيدلية من خلال أتمتة مهام متنوعة وتوفير إشراف شامل على إدارة الأدوية.

- **معالجة الوصفات الطبية:** يُسهّل النظام المعالجة الإلكترونية للوصفات الطبية، مما يضمن دقة صرف الأدوية ويقلل الأخطاء المتعلقة بالكتابة اليدوية أو سوء الفهم.
- **دعم القرار السريري:** يتضمن نظام معلومات الصيدلية تنبيهات بشأن التفاعلات الدوائية المحتملة، والحساسية، وموانع الاستخدام، مما يعزز ممارسات استخدام الأدوية الآمنة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

نظام معلومات المختبر LIS

- نظام برمجي يُدير عمليات المختبر وبياناته، بما في ذلك تتبع العينات، ونتائج الاختبارات، ومراقبة الجودة. يُمكّن نظام معلومات المختبر الأطباء وفنيي المختبر من تنسيق اختبارات المرضى الداخليين والخارجيين للحصول على البيانات السريرية.

- **طلب الاختبارات والإبلاغ عن النتائج:** يُمكن لمقدمي الرعاية الصحية طلب الاختبارات إلكترونيًا، ويقوم النظام بإنشاء النتائج وتوزيعها بكفاءة. هذا يُسهّل التواصل بين موظفي المختبر ومقدمي الرعاية الصحية، ويضمن تحديثات فورية لحالة الاختبارات ونتائجها.

- **إدارة البيانات:** يخزن نظام معلومات المختبر معلومات المرضى، ونتائج الاختبارات، وبيانات المختبر في قاعدة بيانات مركزية، مما يُسهّل الوصول إليها واسترجاعها.
- **التكامل مع السجلات الصحية الإلكترونية:** يُمكن دمج نظام معلومات المختبر مع السجلات الصحية الإلكترونية لتبادل البيانات بسلاسة وتحسين عملية اتخاذ القرارات السريرية.

الخاتمة

نظام معلومات الرعاية الصحية هو تسجيل و توثيق لكل ما يتم من إجراءات علاجية و تشخصية بالمؤسسات الصحية و من تطبيقاته السجل الصحي الإلكتروني ونظام دعم القرار السريري ونظام إدخال أوامر الطبيب المحوسب و نظام أرشفة الصور والاتصالات ونظام معلومات الصيدلية ونظام معلومات المختبر

كليات الخليج
Gulf Colleges

شكرا لحسن الاستماع

تطبيقات نظم المعلومات الصحية

(مقرر-نظم المعلومات الصحية)

المحتوى

- نظام معلومات الأشعة RIS
- نظام تبادل المعلومات الصحية
- التطبيب عن بعد
- بوابة المريض
- تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية على الرعاية الصحية
- تحديات تطبيق نظم المعلومات الصحية
- استراتيجيات تطبيق نظم المعلومات الصحية بطريقة فعالة

كليات الخليج
Gulf Colleges

أنواع أنظمة المعلومات الصحية:

- 1. السجل الصحي الإلكتروني
- 2. نظام دعم القرار السريري
- 3. نظام إدخال أوامر الطبيب المحوسب
- 4. نظام أرشفة الصور والاتصالات
- 5. نظام معلومات الصيدلية
- 6. نظام معلومات المختبر
- **7. نظام معلومات الأشعة**
- **8. تبادل المعلومات الصحية**
- **9. نظام التطبيب عن بُعد**
- **10. بوابة المريض**

كليات الخليج
Gulf Colleges

المقدمة

- تُعدّ أنظمة المعلومات الصحية بمثابة المساعدين السريين الذين يجعلون الفريق الصحي يعمل بسلاسة ويساعدون في الحفاظ على سلامة المرضى وجودة الرعاية المقدمة. وتطبيقات نظم المعلومات الصحية متنوعة وفي تطور مستمر فمع التطور التكنولوجي الهائل في القطاع الصحي تتزايد وتتطور تطبيقات نظم المعلومات الصحية

7-نظام معلومات الأشعة RIS

- نظام يُدير عمليات التصوير الإشعاعي، بما في ذلك الجدولة، وإعداد التقارير، وتخزين الصور.
- **تسجيل المرضى وجدولة المواعيد:** يُسهّل نظام معلومات الأشعة تسجيل المرضى، حيث يجمع المعلومات الديموغرافية والسريرية الأساسية لإجراءات التصوير. كما يُتيح النظام جدولة فحوصات التصوير بكفاءة، مما يُساعد على تحسين تخصيص الموارد وتقليل أوقات الانتظار.

- **إدارة الطلبات:** يُمكن لمقدمي الرعاية الصحية تقديم طلبات إلكترونية لفحوصات التصوير، والتي يتم تتبعها طوال العملية.
- **إعداد تقارير النتائج:** يُمكّن نظام معلومات الأشعة أخصائيي الأشعة من توثيق نتائج فحوصات التصوير وإعداد تقارير عنها، والتي يُمكن مشاركتها بسرعة مع الأطباء.
- **التكامل مع نظام أرشفة الصور والاتصالات** غالبًا ما يتكامل نظام معلومات الأشعة مع أنظمة أرشفة الصور والاتصالات لإدارة بيانات التصوير وتخزينها، مما يُسهّل الوصول السلس إلى الصور والتقارير.

8- نظام تبادل المعلومات الصحية

- نظام يُمكّن من تبادل البيانات الصحية إلكترونيًا بين مختلف مقدمي الرعاية الصحية والمنظمات. ويُسهّل نظام تبادل المعلومات الصحية تبادل بيانات المرضى بسلاسة، مما يُحسّن تنسيق الرعاية ويُعزز نتائج المرضى

9- نظام التطبيب عن بُعد:

- نظام يمكّن مقدمي الرعاية الصحية من تشخيص وعلاج المرضى عن بُعد، وإجراء الاستشارات فيما بينهم باستخدام تقنيات الاتصالات، مثل مؤتمرات الفيديو.
- **الوصفات الطبية الإلكترونية:** تسمح لمقدمي الرعاية الصحية بوصف الأدوية إلكترونيًا.
- **التكامل مع السجلات الصحية الإلكترونية:** تتكامل العديد من أنظمة التطبيب عن بُعد مع السجلات الصحية الإلكترونية، مما يضمن اتساق معلومات المرضى وسهولة الوصول إليها.

- **المراقبة عن بُعد:** تستخدم أجهزة قابلة للارتداء وتطبيقات جوال لتتبع المؤشرات الصحية للمرضى، مثل معدل ضربات القلب وضغط الدم ومستويات الجلوكوز، من منازلهم. وبالتالي، يُسهّل ذلك الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية، خاصةً للمرضى في المناطق الريفية أو المحرومة الذين قد يواجهون صعوبة في الوصول إلى المرافق الطبية.

10- بوابة المريض:

- منصة إلكترونية آمنة تتيح للمرضى الوصول إلى معلوماتهم الصحية، بما في ذلك نتائج الفحوصات، والتاريخ الطبي، وجدولة المواعيد.
- تسهل هذه البوابة مشاركة أفضل في رعايتهم الصحية.
- **جدولة المواعيد:** غالبًا ما تتيح البوابات للمرضى جدولة المواعيد، أو إعادة جدولتها، أو إلغائها مباشرةً.

- **التواصل المباشر:** يمكن للمرضى التواصل مع مقدمي الرعاية الصحية عبر الرسائل الآمنة، مما يُمكّنهم من طرح الأسئلة أو مناقشة المخاوف دون الحاجة إلى زيارة شخصية.
- **الموارد التعليمية:** توفر العديد من البوابات إمكانية الوصول إلى مواد وموارد تعليمية مُصممة خصيصًا لحالات المرضى الصحية.

تأثير استخدام تطبيقات نظم المعلومات الصحية:

1. أثر تطبيقات نظم المعلومات الصحية على سلامة المرضى
2. تأثير تطبيقات نظم المعلومات الصحية على سير العمل
3. اثر تطبيقات نظام المعلومات الصحية على جودة الرعاية

1-أثر تطبيقات نظم المعلومات الصحية على سلامة المرضى:

- 1. يمكنها الحد من أخطاء الأدوية من خلال توفير دعم اتخاذ القرار، وتحديد التفاعلات الدوائية، وتنبيه الكوادر الطبية عندما تكون الوصفات الطبية غير مناسبة أو خطيرة.
- 2. يمكن لأنظمة دعم القرار السريري تقديم تذكيرات بشأن الرعاية الوقائية، والإشارة إلى الأوامر التي قد تكون خطيرة، والمساعدة في التشخيص باستخدام أدوات دعم القرار.

- 3. تساعد السجلات الصحية الإلكترونية على ضمان توفر جميع معلومات المريض، بما في ذلك الأدوية والحساسية وغيرها من التفاصيل المهمة، بشكل فوري للأطباء والممرضين الذين يحتاجون إليها.

كليات الخليج
Gulf Colleges

2-تأثير تطبيقات نظم المعلومات الصحية على سير العمل:

- 1. يقلل من الوقت المُستغرق في التوثيق، مما يُتيح وقتًا أطول لرعاية المرضى ويُخفف من ضغوط العمل.
- 2. يُوفر بيانات حيوية، مثل العلامات الحيوية ونتائج المختبر، في الوقت الفعلي.
- 3. تُتيح السجلات الطبية الإلكترونية للممرضين الوصول إلى بيانات المرضى عن بُعد، مما يُسهل عليهم مشاركة المعلومات بسرعة وسهولة مع باقي الكادر الطبي.

كليات الخليج
Gulf Colleges

3-اثر تطبيقات نظام المعلومات الصحية على جودة الرعاية:

- 1. يُتيح نظام المعلومات الصحية اتخاذ قرارات أكثر استنارة وتحسين تنسيق الرعاية في جميع مرافق الرعاية الصحية.
- 2. يُمكن للعاملين في مجال الرعاية الصحية مشاركة المعلومات من نظام المعلومات الصحية مع مرضاهم، مما يُشركهم في رعايتهم الصحية ويُساعدهم على اتخاذ قرارات أكثر استنارة بشأن صحتهم (سهولة الوصول إلى بيانات المرضى).
- 3. يُساعد نظام المعلومات الصحية على توحيد الممارسات السريرية، وتعزيز البحوث السريرية، وتمكين مقدمي الرعاية الصحية من تبادل أفضل الممارسات، مما يُؤدي في النهاية إلى تحسين جودة الرعاية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

التحديات التي تحول دون تطبيق نظم المعلومات الصحية

1. مقاومة التغيير: غالبًا ما يواجه تطبيق نظم المعلومات الصحية في بيئات الرعاية الصحية مقاومة من أصحاب المصلحة الذين قد يترددون أو يشعرون بعدم الارتياح تجاه التقنيات والعمليات الجديدة قد يقاوم البعض تغيير إجراءات عملهم المعتادة على سبيل المثال، قد يشعر بعض الممرضين براحة أكبر مع التوثيق الورقي بدلاً من أجهزة الكمبيوتر.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **2. التدريب والتأهيل:** تتطلب نظم المعلومات الصحية تدريبًا وتأهيلًا لجميع العاملين في مجال الرعاية الصحية لاستخدام النظام بفعالية. قد يؤدي عدم كفاية التدريب أو نقص فرص التدريب إلى إعاقة اعتماد هذه الأنظمة.

- **3. الصيانة والدعم:** تتطلب نظم المعلومات الصحية تحديثات وصيانة دورية لضمان استمرار عملها بفعالية. يمكن أن يؤدي نقص الصيانة أو الدعم إلى توقف النظام أو ضعف أدائه، ويمكن أن يؤثر سلبًا على رعاية المرضى.

- **4. التكلفة:** قد يكون تطبيق نظم المعلومات الصحية وصيانتها مكلفًا، مما قد يشكل عائقًا كبيرًا أمام مؤسسات الرعاية الصحية التي تعاني من نقص الموارد.
- **5. التجزئة:** يتسم نظام الرعاية الصحية بالتجزئة، حيث يضم فرقًا وأقسامًا وأنظمة رعاية صحية متعددة. لذا، قد لا تكون إدارة نظام معلومات الرعاية الصحية المعقد مهمة سهلة.

- **6. الخصوصية والأمان:** يوفر تكامل أنظمة المعلومات وتبادلها فرصًا للمخترقين الذين يستهدفون المعلومات الحساسة، مثل السجلات الصحية الإلكترونية وغيرها من بيانات الرعاية الصحية

كليات الخليج
Gulf Colleges

استراتيجيات لتطبيق واستخدام نظام المعلومات الصحية بفعالية

1. إشراك الفريق الصحي في تصميم وتطبيق نظام المعلومات الصحية
2. توفير التدريب والتأهيل الكافيين
3. تهيئة بيئة داعمة
4. تعزيز التعاون متعدد التخصصات
5. استخدام التوثيق الموحد
6. تقييم ومراقبة فعالية نظام معلومات الرعاية الصحية
7. ضمان خصوصية المريض وسرية معلوماته

كليات الخليج
Gulf Colleges

الخاتمة

❖وفي الختام نستطيع القوال بان علي الرغم من تعدد و أهمية تطبيقات نظم المعلومات الصحية الا انه ما زالت هناك من العقبات التي تواجه منظمات الرعاية الصحية في تبنيها وتطبيقها وخاصة تلك المؤسسات صغيرة الحجم ضعيفة التمويل التي تعتمد علي موظفين ذو خبرات وكفاءات محدودة

شكرا لحسن استماعكم

كليات الخليج
Gulf Colleges

السرية وأمن المعلومات

المحاضرة السابعة

GulfColleges 920035030 gulf.edu.sa

المحتوي

- ❖ مفهوم أمن المعلومات
- ❖ الأركان الأساسية لأمن المعلومات
- ❖ مبادئ السرية وأمن المعلومات في قطاع تكنولوجيا المعلومات الصحية
- ❖ أنواع المعلومات المختلفة التي تتطلب السرية والأمان في تكنولوجيا المعلومات الصحية
- ❖ العواقب المحتملة نتيجة انتهاك الخصوصية والسرية
- ❖ أهمية الالتزام بالاعتبارات القانونية والأخلاقية المتعلقة بـالسرية وأمن المعلومات
- ❖ التحديات والعوائق التي تواجه حماية البيانات والخصوصية تكنولوجيا المعلومات
- ❖ كيفية تطبيق استراتيجية لحماية خصوصية وأمن المعلومات الصحية في تكنولوجيا المعلومات.

مقدمة

- يُعدّ الحفاظ على سرية المعلومات وأمنها في مجال تكنولوجيا المعلومات الصحية أمرًا بالغ الأهمية لحماية حقوق المرضى وضمان سلامة أنظمة الرعاية الصحية. ومن خلال تطبيق سياسات شاملة، وتوفير التدريب، واستخدام حلول تكنولوجية، تستطيع مؤسسات الرعاية الصحية تعزيز أمنها وبناء الثقة مع المرضى.

مفهوم أمن المعلومات

- أمن المعلومات هو ممارسة حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به، أو الاستخدام، أو الكشف، أو التعطيل، أو التعديل، أو التدمير.

Gulf Colleges كليات الخليج

الأركان الأساسية لأمن المعلومات

وفقًا لنظم المعلومات الدولية: هناك ثلاثة أركان أساسية لأمن المعلومات (السرية، والتوافر، والنزاهة) تُعدّ جوهرية لحماية تكنولوجيا المعلومات الصحية.

- **السرية:** تشير إلى منع فقدان البيانات. تشير إلى الالتزام الأخلاقي والقانوني للعاملين في مجال الرعاية الصحية بحماية معلومات المرضى الخاصة من الوصول غير المصرح به والكشف عنها.

- **التوافر:** يشير إلى إمكانية الوصول إلى النظام والشبكة.

- **النزاهة:** تصف موثوقية البيانات واستقرارها، وضمان عدم إمكانية تعديل نتائج المختبر أو التاريخ الطبي الشخصي للمريض من قِبل جهات غير مصرح لها.

كليات الخليج
Gulf Colleges

مبادئ السرية وأمن المعلومات في قطاع تكنولوجيا المعلومات الصحية

تُوجّه هذه المبادئ الممارسات والسياسات في مرافق الرعاية الصحية من أجل حماية معلومات المرضى بفعالية.

1- **المسؤوليات:** كن على دراية بمسؤولياتك عند الوصول إلى معلومات المرضى، واتخذ جميع الخطوات المعقولة للحفاظ على أمان معلومات مستخدمي الخدمة.

2- **الامتثال القانوني والأخلاقي:** تضع هذه القوانين معايير للتعامل مع المعلومات الصحية الحساسة.

3- **النزاهة:** الحفاظ على دقة المعلومات واكتمالها واتساقها.

4- التوافر: ضمان الوصول إلى المعلومات في الوقت المناسب وبشكل موثوق عند الحاجة.

5- الخصوصية: الحق في التحكم في الوصول إلى المعلومات الشخصية.

6- الأمن: حماية المعلومات وأنظمة المعلومات من الوصول غير المصرح به، أو الاستخدام، أو الإفصاح، أو التعطيل، أو التعديل، أو التدمير.

أنواع المعلومات المختلفة التي تتطلب السرية والأمان في تكنولوجيا المعلومات الصحية

- **المعلومات الصحية الشخصية** التي تتضمن التاريخ الطبي للمريض، والتشخيصات، والإجراءات الطبية، والحساسيات، والأدوية، إلى جانب معلومات حساسة وسرية أخرى.
- **سجلات المرضى** التي تتضمن معلومات مثل البيانات الديموغرافية، والتاريخ الطبي، وتقارير المختبر، وصور الأشعة، وملاحظات التمريض، وخطط العلاج.

يتبع -أنواع المعلومات المختلفة التي تتطلب السرية والأمان في تكنولوجيا المعلومات الصحية

- **المعلومات المالية** مثل سجلات الفواتير، ومعلومات التأمين، ومعلومات بطاقات الائتمان.

- **بيانات أو نتائج بحثية** قد تكون سرية أو محمية بحقوق الملكية الفكرية.

- **بيانات إدارية وتشغيلية** تشمل عقود العمل، وسجلات الموظفين، وتقييمات الأداء.

العواقب المحتملة نتيجة انتهاك الخصوصية والسرية

1. • **تدهور العلاقات بين الطاقم الصحي والمريض** تعتمد العلاقات الجيدة بين الفريق الصحي والمريض على الثقة والتفاهم. لذلك، فإن إحدى العواقب الخطيرة لانتهاكات الخصوصية والسرية في التمريض هي توتر العلاقات بين الممرض والمريض.

2. • **إجراءات تأديبية في العمل** قد تؤدي انتهاكات الخصوصية والسرية في التمريض إلى إجراءات تأديبية في العمل. قد تتلقى توبيخًا شفهيًا أو إيقافًا عن العمل، حسب الوضع

يتبع -العواقب المحتملة نتيجة انتهاك الخصوصية والسرية

3- تعليق أو فقدان ترخيص العمل لمن كان سببا سواء قصدا او عمدا في الإضرار بسمعة المريض والطاقم الصحي قد يكون لبعض معلومات المريض آثار ضارة على سمعته إذا تمت مشاركتها مع الشخص الخطأ وانتشرت الشائعات.

4- دعاوى مدنية أو جنائية نظرًا لأن للمرضى حقًا قانونيًا في الخصوصية والسرية،

أهمية الالتزام بالاعتبارات القانونية والأخلاقية المتعلقة بـالسرية وأمن المعلومات

1. **حماية خصوصية المريض وسرية معلوماته تُرسّخ الثقة في علاقة الفريق الصحي بالمريض:** عندما يشعر المرضى بالثقة بك، يزداد احتمال إفصاحهم عن معلومات قيّمة وهو أمر بالغ الأهمية عند التخطيط للرعاية المناسبة

2. **الامتثال القانوني:** يضمن الالتزام بالاعتبارات القانونية الامتثال للمتطلبات التنظيمية

يتبع-أهمية الالتزام بالاعتبارات القانونية والأخلاقية المتعلقة بـالسرية وأمن المعلومات

3- مدونة الأخلاقيات المهنية: يجب على مقدمي الرعاية الصحية الالتزام بمدونات الأخلاقيات المهنية التي تحدد مبادئ تضمن الثقة والمصداقية والسرية في الرعاية الصحية والبحث العلمي.

4- تجنب المشكلات القانونية والأخلاقية: يقلل الالتزام بالاعتبارات القانونية والأخلاقية من مخاطر المشكلات القانونية والأخلاقية، مثل الدعاوى القضائية، والإضرار بالسمعة، وفقدان ثقة المرضى

التحديات والعوائق التي تواجه حماية البيانات والخصوصية تكنولوجيا المعلومات

1. **نقص التدريب:** نقص التدريب الشامل على أمن البيانات ممارسات، مما يؤدي إلى اختراقات غير مقصودة.
2. **نقص الصيانة أو الدعم** قد يؤدي إلى توقف النظام أو ضعف أدائه، مما قد يؤثر سلبًا على رعاية المرضى.
3. **الأنظمة القديمة:** قد لا تحتوي أنظمة تكنولوجيا المعلومات القديمة على ميزات أمان كافية.
4. **ارتفاع معدل دوران الموظفين:** يؤدي إلى عدم الالتزام المتسق ببروتوكولات حماية البيانات.
5. **اللوائح المعقدة**
6. **ثقافة الامتثال:** ضعف ثقافة المؤسسة فيما يتعلق بخصوصية البيانات
7. **التغيرات التكنولوجية السريعة**

كيفية تطبيق استراتيجية لحماية خصوصية وأمن المعلومات الصحية في تكنولوجيا المعلومات.

1- وضع السياسات والإجراءات

- وضع سياسات شاملة: وضع سياسات واضحة بشأن الوصول إلى البيانات ومشاركتها وتخزينها وفقًا للوائح قانون.
- المراجعات الدورية: ضمان تحديث السياسات بانتظام لمواكبة التغييرات في القوانين والتكنولوجيا.

2- التدريب والتثقيف: توفير تدريب دوري للطاقم الصحي حول أفضل ممارسات الخصوصية والأمن.

3- ضوابط الوصول

- الوصول القائم على الأدوار: تطبيق ضوابط الوصول القائمة على الأدوار لضمان وصول الموظفين المصرح لهم فقط إلى المعلومات الصحية الحساسة.
- آليات المصادقة: استخدام كلمات مرور قوية، أو بيانات بيو مترية، أو مصادقة ثنائية للوصول إلى النظام.

4- تشفير البيانات

- **استخدام التشفير للبيانات المخزنة والمنقولة** لحماية المعلومات الصحية من الوصول غير المصرح به.
- **قنوات اتصال آمنة:** التأكد من تشفير جميع الاتصالات الإلكترونية التي تتضمن معلومات حساسة.

كيفية تطبيق استراتيجية لحماية خصوصية وأمن المعلومات الصحية في تكنولوجيا المعلومات.

5. سجلات صحية إلكترونية آمنة

- اختيار المورد: اختيار أنظمة السجلات الصحية الإلكترونية التي تعطي الأولوية لميزات الأمان وتتوافق مع المعايير التنظيمية.
- تحديثها بانتظام للحماية من الثغرات الأمنية.

6. خطة الاستجابة للحوادث

- **وضع خطة استجابة:** إنشاء خطة استجابة واضحة للحوادث الأمنية، بما في ذلك إجراءات الإبلاغ واستراتيجيات التخفيف.
- **إجراء تدريبات:** إجراء تدريبات استجابة بانتظام لضمان استعداد الموظفين للحوادث الأمنية المحتملة.

7- الحصول على الموافقة:

قبل مشاركة أي معلومات حساسة أو سرية، يجب الحصول على إذن من المريض أو ممثله القانوني

كيفية تطبيق استراتيجية لحماية خصوصية وأمن المعلومات الصحية في تكنولوجيا المعلومات.

8- عمليات التدقيق الدورية

- **مراقبة الوصول:** إجراء عمليات تدقيق دورية لتتبع من يصل إلى المعلومات السرية.
- **مراجعة السياسات:** تحديث ومراجعة سياسات وإجراءات الأمان بانتظام.

9- إشراك المرضى

- إعلام المرضى بحقوقهم المتعلقة بخصوصية معلوماتهم الصحية وأمنها.

10- التعاون مع أقسام تقنية المعلومات

- العمل عن كثب مع متخصصي تقنية المعلومات لضمان أمان جميع الأنظمة وامتثالها لأنظمة الخصوصية.

الخاتمة

- في الخاتمة يمكننا تلخيص ما تم تناوله في هذه المحاضرة في النقاط الاتية: مفهوم أمن المعلومات والأركان الأساسية لأمن المعلومات ومبادئ السرية وأمن المعلومات في قطاع تكنولوجيا المعلومات الصحية وأنواع المعلومات المختلفة التي تتطلب السرية والأمان في تكنولوجيا المعلومات الصحية والعواقب المحتملة نتيجة انتهاك الخصوصية والسرية وأهمية الالتزام بالاعتبارات القانونية والأخلاقية المتعلقة بالسرية وأمن المعلومات والتحديات والعوائق التي تواجه حماية البيانات والخصوصية تكنولوجيا المعلومات وكيفية تطبيق استراتيجية لحماية خصوصية وأمن المعلومات الصحية في تكنولوجيا المعلومات.

كليات الخليج
Gulf Colleges

شكرا لحسن الاستماع

كليات الخليج
Gulf Colleges

الرقمنه في القطاع الصحي

المحاضرة الثامنة

المحتوى

- مفهوم الرقمنة
- مفهوم الرعاية الصحية الرقمية
- تقنيات الصحة الرقمية
- الابعاد الرئيسية للصحة الرقمية

كليات الخليج
Gulf Colleges

تعريف: الرقمنة الصحية

- الرقمنة الصحية: هي تحويل منظومة الرعاية الصحية من النمط الورقي إلى الرقمي باستخدام التكنولوجيا لتحسين الكفاءة، تعزيز شفافية البيانات، وتسهيل الوصول للخدمات العلاجية. تهدف إلى عصرنة القطاع، تبادل المعلومات بسرعة، وتقليل الأخطاء البشرية، رغم مواجهتها تحديات تتعلق بالبنية التحتية والأمن السيبراني.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **ما هي الرقمنة؟ وماذا تشمل؟**
- تشمل الرقمنة كلاً من رقمنه المعلومات، أي عملية تحويل المعلومات التناظرية إلى صيغة رقمية، ورقمنه المجتمع، أي العملية المجتمعية الأوسع نطاقاً التي يتم فيها دمج أشكال مختلفة من دعم تكنولوجيا المعلومات بشكل أوثق في جميع الاعمال وتؤثر عليها بشكل جوهري.

كليات الخليج
Gulf Colleges

ما هي الرعاية الصحية الرقمية (الصحة الرقمية)؟

- الصحة الرقمية هي استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية لتقديم الرعاية الصحية والمعلومات الصحية، وتوفير الوصول إليها. وهو مفهوم متعدد التخصصات يشمل العديد من المفاهيم الناتجة عن التقاطع بين التكنولوجيا والرعاية الصحية. وتشمل الصحة الرقمية تطبيقات الصحة المتنقلة عبر الهاتف، والصحة الإلكترونية، والسجل الصحي الإلكتروني، والسجل الطبي الإلكتروني، والطب عن بُعد، والتمريض عن بُعد

كليات الخليج
Gulf Colleges

تقنيات الصحة الرقمية

- **الصحة الرقمية** تشمل التقنيات والمنصات والأنظمة التي تُشرك المستهلكين في أنشطة تتعلق بنمط الحياة والعافية والصحة، وذلك لجمع البيانات الصحية وتخزينها ونقلها، و/أو لدعم علوم الحياة والعمليات السريرية.

- **الطب الرقمي** برامج وأجهزة قائمة على الأدلة العلمية، تُستخدم لقياس صحة الإنسان و/أو التدخل فيها.

- **المنتجات العلاجية الرقمية** تدخلات علاجية قائمة على الأدلة العلمية للوقاية من الاضطرابات والأمراض الطبية أو إدارتها أو علاجها.

كليات الخليج
Gulf Colleges

الأبعاد الرئيسية للصحة الرقمية

الصحة المتمركزة على المريض

- يُعرَّف هذا المفهوم بأنه تركيز النظام الصحي على تلبية احتياجات المستهلك الفردية وقيمه وأهدافه الصحية الشخصية.
- وهو يُقرّ بقيمة وأهمية التواصل بين المستهلكين وفريق الرعاية الصحية الخاصة بهم، مما يُنشئ شراكة قائمة على احتياجات المستهلك وخياراته
- وتندرج تحت هذا البعد عدة ابعاد: إدارة المخاطر الاستباقية وتقديم الرعاية الصحية الشخصية

كليات الخليج
Gulf Colleges

❑ **وتندرج تحت هذا البعد عدة ابعاد: إدارة المخاطر الاستباقية وتقديم الرعاية الصحية الشخصية**

1. تقديم الرعاية الصحية الشخصية:

- يُعتبر المستهلكون هم صانعو القرار الرئيسيون في إدارة صحتهم وعافيتهم.

- يختار المستهلكون الأدوات والتقنيات الرقمية (مثل الأدوات الرقمية الشخصية، والأجهزة المحمولة، والأجهزة القابلة للارتداء) التي تُناسب ظروف حياتهم الفريدة ونهجهم المُخصص للرعاية الصحية.

2. إدارة المخاطر الاستباقية:

- تعني الرعاية الاستباقية توقع وتحديد الفئات السكانية المعرضة لخطر تدهور صحتها، والتدخل الاستباقي لدعم وتعزيز الصحة والحفاظ على عافية الأفراد.

- تتطلب الرعاية الاستباقية تحولاً جذرياً من النهج الحالي لإدارة الأمراض، القائم على العمل بمعزل عن بعضها، إلى نهج يدمج الخدمات بسلاسة، ويتيح تقديم الرعاية في بيئات رقمية متكاملة، مما يُمكّن من تقديم رعاية شخصية للأفراد والمجموعات السكانية.

التحليلات التنبؤية

- ❖يُعرَّف التحليل التنبؤي بأنه تحويل البيانات إلى معرفة ورؤى واقعية تُسهم في اتخاذ القرارات لصالح المستهلكين والفرق الصحية وقادة النظام الصحي.
- ❖يجمع التحليل التنبؤي بيانات النظام الصحي، إلى جانب الأدوات الرقمية وبيانات السكان، لتحسين تقديم الرعاية الصحية والعمليات التشغيلية، مما يُتيح رعاية صحية مُخصصة، والتنبؤ بالمخاطر لتحسين النتائج، وتتبع صحة السكان بشكل استباقي لدعم الصحة والعافية.
- ❖يتضمن بُعد التحليل التنبؤي في أنظمة الصحة الرقمية اثنان من الابعاد الفرعية: التحليلات الشخصية والتحليلات التشغيلية

كليات الخليج
Gulf Colleges

التحليلات الشخصية:

- تجمع التحليلات الشخصية بيانات الصحة والعافية الفردية من مصادر متعددة (مثل الأدوات الرقمية الشخصية والأجهزة المحمولة والأجهزة القابلة للارتداء)، لتمكين المستهلكين وفرق مقدمي الرعاية الصحية من تتبع التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف الصحة والعافية

- **التحليلات التشغيلية:**

تُوظّف التحليلات التشغيلية البيانات لتتبع نتائج أداء النظام الصحي، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: الكفاءة، والإنتاجية، وسير العمل، والسلامة، والجودة، وقدرة القوى العاملة واستدامتها، ونتائج الإمداد والخدمات اللوجستية، والنتائج المالية، والأحداث السلبية. وتستخدم التحليلات التشغيلية الأدوات الرقمية ولوحات المعلومات لتتبع النتائج التشغيلية مثل الكفاءة، والإنتاجية، والجودة، والسلامة، وسهولة الوصول، والإنصاف، والتكلفة.

الحوكمة والقوى العاملة

- يُعرَّف الحوكمة بأنه القيادة الاستراتيجية والإشراف على أنظمة الصحة الرقمية، بما يضمن حماية الخصوصية والأمن والإدارة الرشيدة والمساءلة في البيئة التنظيمية لهذه الأنظمة.

- وتركز الحوكمة بشكل أساسي على بناء قوة عاملة مستدامة وعالية الأداء، قادرة على تقديم خدمات صحية رقمية متطورة

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-الحوكمة والقوى العاملة

- يتطلب مستقبل النظم الصحية الرقمية المستدامة وعالية الأداء هياكل حوكمة فريدة لتحويل بيئات العمل.
- وتُمكّن هذه البيئات الرقمية بدورها نماذج تقديم رعاية صحية تستند إلى تحليلات البيانات، وتسترشد بإدارة بيانات فعّالة، وسياسات سليمة، وعمليات صنع قرار سليمة.
- وتندرج تحت الحوكمة كلا من **إدارة البيانات ووضع السياسات واتخاذ القرارات** والشفافية

كليات الخليج
Gulf Colleges

1-إدارة البيانات:

- تصف الإدارة القيادة والثقافة والرؤية والأهداف اللازمة لدعم الصحة الرقمية.
- وتشمل أطر المساءلة وعمليات الإدارة، مثل مسؤولية تخطيط وبناء وتشغيل ومراقبة الصحة الرقمية، بالإضافة إلى الموارد والخبرات اللازمة لتقييم واستخدام التقنيات الجديدة.

يتبع -إدارة البيانات:

- يستند تبني الأدوات الرقمية الجديدة إلى الأدلة وأفضل الممارسات لدعم اعتمادها واستخدامها على نطاق واسع في النظام.
- تضطلع إدارة البيانات بدور محوري في بناء الثقة بين فريق القيادة المسؤول عن إدارة البيانات، والأفراد أو مصادر البيانات، بما يضمن تخزين جميع البيانات بشكل سليم واستخدامها بشكل مجهول

كليات الخليج
Gulf Colleges

2-عمليات وضع السياسات واتخاذ القرارات:

- تصف عمليات وضع السياسات واتخاذ القرارات آليات القياس والتغذية الراجعة وتخصيص الموارد والتنسيق المستخدمة في عمليات الحوكمة التي تشمل وضع السياسات واتخاذ القرارات اللازمة لدعم التحول الرقمي في مجال الصحة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-عمليات وضع السياسات واتخاذ القرارات:

- يتطلب أثر التحول الرقمي أطر سياسية تدعم وتحفز نتائج الأداء (مثل الكفاءة والإنتاجية والجودة والتكلفة)، وتمكّن أصحاب المصلحة في النظام الصحي من بناء علاقات مثمرة ومستدامة مع الأفراد والمجتمعات التي يخدمها هذا النظام.
- وتكتسب أطر السياسات أهمية بالغة لأنظمة الصحة الرقمية لتمكين وتشجيع المستهلكين والموظفين والأطباء والمديرين والقادة على وجود خطوط مساءلة واضحة لاتخاذ القرارات.

3-الشفافية:

- تدعم أنظمة الصحة الرقمية التواصل والعلاقات مع المستهلكين، بما في ذلك التواصل الرقمي وشفافية نتائج الجودة والسلامة والأداء.

- يُعتبر المستهلكون شركاء في الرعاية الصحية، حيث تضمن الحوكمة والرقابة الوصول الشفاف إلى المعلومات الصحية الشخصية ونتائج أداء النظام الصحي، بالإضافة إلى المساواة في الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية والبيانات وتقديم الرعاية الرقمية.

يتبع-الشفافية

تشمل السمات الرئيسية للشفافية في الصحة الرقمية إمكانية الوصول إلى البيانات والمعلومات، وإمكانية الوصول إلى شراكات داعمة مع مقدمي الخدمات الصحية، تتسم بالتواصل الواضح والمفتوح، والثقة، والاطمئنان، واحترام القيم الشخصية والثقافة والاحتياجات. وتُدعم علاقات المرضى مع فرق الرعاية الصحية بالأدوات والتقنيات الرقمية لضمان تواصل فعّال وفي الوقت المناسب مع مقدمي الخدمات الصحية، متى وأينما دعت الحاجة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

قدرات وكفاءات القوى العاملة

- يتطلب التطور السريع لأنظمة الصحة الرقمية توفير المعارف والمهارات والقدرات اللازمة لدى جميع العاملين لدعم وتمكين تبني استراتيجيات الصحة الرقمية التي تدعم تقديم الرعاية الصحية التي تُمكّن المستهلك.
- تدعم سياسات القوى العاملة وتحافظ على قوة عاملة عالية الأداء، يتم تحفيزها على تصميم وتبني وتوسيع نطاق عمليات الرعاية الصحية الرقمية والاستراتيجيات التشغيلية التي تركز على النتائج والقيمة والأثر الإيجابي على حياة الناس.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-قدرات وكفاءات القوى العاملة

- يجب على القوى العاملة في مجال الصحة الرقمية تطوير مهاراتها والحفاظ عليها لتحقيق النجاح، وذلك من خلال ما يلي:

1. **القدرة على الجمع بين المهارات:** قدرة القوى العاملة على تحقيق التوازن الأمثل بين استكشاف نماذج مبتكرة لتقديم الرعاية الصحية والهياكل المطلوبة وتخصيص الموارد.
2. **المرونة:** القدرة على التكيف مع متطلبات المستهلكين وتوقعاتهم، بالإضافة إلى تجربة أساليب واستراتيجيات جديدة لتلبية احتياجاتهم.

قابلية التشغيل البينى

- تُعرَّف بأنها "قدرة أنظمة المعلومات والأجهزة والتطبيقات المختلفة على الوصول إلى البيانات وتبادلها ودمجها واستخدامها بشكل تعاوني ومنسق، داخل وخارج الحدود التنظيمية والإقليمية والوطنية، لتوفير نقل سلس وفي الوقت المناسب للمعلومات وتحسين صحة الأفراد والمجتمعات على مستوى العالم"

يتبع -قابلية التشغيل البينى

- تتيح بنى تبادل البيانات الصحية وواجهات التطبيقات والمعايير الوصول إلى البيانات ومشاركتها بشكل مناسب وآمن عبر كامل نطاق الرعاية، ضمن جميع البيئات المعمول بها ومع أصحاب المصلحة المعنيين، بما في ذلك من قبل الفرد نفسه.

تتبع-قابلية التشغيل البينى

- **التوافقية الأساسية:** تُحدد متطلبات الربط البيني اللازمة لتمكين نظام أو تطبيق من تبادل البيانات بشكل آمن مع نظام أو تطبيق آخر. ويُعرَّف بأنه تبادل البيانات على مستوى المستخدم الفردي، والذي يمكن الوصول إليه في مختلف البيئات السريرية والاجتماعية والمجتمعية.
- تشمل السمات الأساسية للتوافق التشغيلي ما يلي: جمع البيانات والمعلومات، والقدرة على تخزين البيانات وإدارتها، والوصول إلى البيانات لإثراء التواصل بين المستهلكين والأطباء والفرق والمؤسسات، والقدرة على تبادل البيانات اللاسلكية والوسائط المتعددة، وتبادل المعلومات الافتراضي/عن بعد لتوصيل المعلومات.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-قابلية التشغيل البينى

قابلية التشغيل البيني الهيكلية: تُحدد هذه المعايير شكل وبنية وتنظيم تبادل البيانات، بما في ذلك على مستوى حقول البيانات لأغراض التفسير. وتصف تدفق البيانات والمعلومات المؤتمت والمتكامل عبر مصادر بيانات متعددة ومتنوعة، ووظائف إعداد التقارير والوصول إلى البيانات، وبنية مركز البيانات، وسلامة البيانات، وتبادل المعلومات عبر منصات متعددة ومتنوعة

الخاتمة

- في الختام يمكننا القول اننا تناولنا مفهوم الرقمنة ومفهوم الرعاية الصحية الرقمية وتقنيات الصحة الرقمية والابعاد الرئيسية للصحة الرقمية وهي الصحة المتمركزة حول المريض والتحليلات التنبؤية والحوكمة وقدرات وكفاءات القوي العاملة وقابلية التشغيل البينية

كليات الخليج
Gulf Colleges

شكرا لحسن الاستماع

كليات الخليج
Gulf Colleges

المريض الرقمي

المحاضرة التاسعة

كليات الخليج
Gulf Colleges

المحتوى

- أنواع تطبيقات الصحة الرقمية للمرضي
- أجهزة التطبيب عن بعد المنزلية
- بوابات الويب الخاصة بالمريض
- السجل الصحي الشخصي
- التواصل الإلكتروني بين المريض والطبيب

كليات الخليج
Gulf Colleges

مقدمة

- المريض الرقمي هو مستهلك صحي نشط يستخدم الإنترنت والأدوات التكنولوجية الذكية (تطبيقات، أجهزة قابلة للارتداء) للبحث عن المعلومات الطبية، إدارة حالته الصحية، والتواصل مع مقدمي الرعاية. يتميز بكونه مجهزاً، مطلعاً، ومشاركاً في الطب التشاركي، حيث يهدف لتحسين جودة الرعاية وتقليل الأخطاء عبر السجلات

كليات الخليج
Gulf Colleges

أنواع تطبيقات الصحة الرقمية للمرضي

- 1) تطبيقات تُقدّم معلومات أو تُوفّرها بصيغ متنوعة (نص، صورة، فيديو)
- 2) تطبيقات تُقدّم إرشادات أو تُزوّد المستخدم بتعليمات
- 3) تطبيقات تُسجّل أو تلتقط البيانات التي يُدخلها المستخدم
- 4) تطبيقات تعرض أو تُخرج البيانات التي يُدخلها المستخدم بشكل رسومي

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-أنواع تطبيقات الصحة الرقمية للمرضي

- 5- تطبيقات تُقدّم إرشادات أو توجيهات بناءً على المعلومات التي يُدخلها المستخدم، وقد تُقدّم تشخيصًا أو توصية باستشارة طبيب/خطة علاج.
- 6- تطبيقات تُذكّر/تُنبّه أو تُقدّم تذكيرات للمستخدم.
- 7- تطبيقات تُتيح التواصل مع مُقدّمي الرعاية الصحية والمرضى، و/أو تُوفّر روابط لشبكات التواصل الاجتماعي.

كليات الخليج
Gulf Colleges

امثلة على تطبيقات الصحة الرقمية للمرضي

تطبيقات التثقيف الصحي والمعلومات

يستخدم ثلثا البالغين المواقع الإلكترونية الصحية كمصدر رئيسي للمعلومات الصحية.

- يعود أحد أسباب ذلك إلى أن المرضى أصبحوا أكثر انتقائية في اختياراتهم المتعلقة بجميع جوانب الرعاية الصحية.
- لم يعودوا يقبلون رأي أطبائهم تلقائيًا. في بعض الحالات، يبحثون عبر الإنترنت عن إجابات كانوا يترددون في طرحها على طبيبهم أو نسوا طرحها

كليات الخليج
Gulf Colleges

• فيما يلي عينة من العديد من مواقع التثقيف الصحي القيّمة المتاحة اليوم:

- WebMD: http://www.webmd.com/
- Everyday Health: http://www.everydayhealth.com/
- Family Doctor: http://familydoctor.org/familydoctor/en.html
- Lab Tests Online: http://labtestsonline.org/

كليات الخليج
Gulf Colleges

أجهزة التطبيب عن بعد المنزلية

- تُعدّ المراقبة المنزلية عن بُعد جانبًا هامًا من جوانب الطب عن بُعد، أو تقديم الرعاية الصحية عن بُعد.
- يجري إنتاج عدد كبير من الأجهزة الجديدة القادرة على تحميل البيانات لاسلكيًا إلى الإنترنت، بما في ذلك السجلات الصحية الإلكترونية والشخصية.
- يمكن بعد ذلك تتبع البيانات وتحليلها ومشاركتها.
- ممرضة ضمن برنامج إدارة الأمراض ستتولى إدارة البيانات.

يتبع -أجهزة التطبيب عن بعد المنزلية

- يمكن للمرضى الإبلاغ عن الأعراض، وتُرسل هذه المعلومات إلى مقدم الرعاية أو العيادة الطبية.
- بيانات من أجهزة المراقبة (ضغط الدم، الوزن، مستوى الأكسجين، وسكر الدم) تُنقل عبر شبكة الواي فاي.
- إمكانية الاتصال ثنائي الاتجاه بالهواتف الذكية.
- يمكن إنشاء تنبيهات وإرسالها إلى الطبيب في حال كانت نتائج المراقبة خارج النطاق الطبيعي

كليات الخليج
Gulf Colleges

فيما يلي قائمة بالميزات المشتركة بين العديد من أنظمة المراقبة/الإدارة عن بُعد المنزلية:

- تذكيرات بالأدوية والمهام الصحية مع توثيق الالتزام.
- محتوى تعليمي حول الأدوية أو الأمراض مع تعليمات تفاعلية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

بوابات الويب الخاصة بالمريض

- البوابات الإلكترونية هي برامج عبر الإنترنت يمكن للمرضى الوصول إليها للحصول على خدمات صحية.
- يمكن أن تكون البوابة الإلكترونية برنامجًا مستقلاً أو جزءًا من سجل صحي إلكتروني.
- بدأت بوابات المرضى كمدخل إلكتروني إلى نظام الرعاية الصحية بهدف التعرف على المستشفى أو نظام الرعاية الصحية أو عيادة الطبيب

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع- بوابات الويب الخاصة بالمريض

- بدأت هذه البوابات الإلكترونية كحيلة تسويقية لجذب المرضى الملمين بالإنترنت، لكنها أصبحت الآن مطلبًا أساسيًا للمرضى في أنظمة الرعاية الصحية الأكثر تطورًا.

- من المرجح أن تصبح البوابات الإلكترونية وسيلة شائعة للمرضى للحصول على ملخصات ونتائج التحاليل المخبرية، وغيرها، بما يتوافق مع أهداف الاستخدام الأمثل للسجلات الطبية.

- يتيح هذا البرنامج الآمن عبر الإنترنت للمرضى الوصول إلى موقع إلكتروني والحصول على نتائج التحاليل المخبرية.

يتبع-بوابات الويب الخاصة بالمريض

- تُسلّم الممرضة أو الطبيب النتائج مع رسالة توضيحية جاهزة.
- كما يمكن للمرضى تلقّي رسالة نصية على هواتفهم المحمولة تُفيد بجاهزية نتائج المختبر.
- **من الميزات الشائعة لبوابات المرضى الإلكترونية ما يلي:**

يتبع-بوابات الويب الخاصة بالمريض

- **من الميزات الشائعة لبوابات المرضى الإلكترونية ما يلي:**

➢ **التسجيل الإلكتروني:** يُمكّن المرضى من استكمال معلومات التأمين والبيانات الشخصية قبل زيارة العيادة أو دخول المستشفى.

➢ **تجديد الوصفات الطبية:** يُمكن ترك رسائل آمنة للأطباء لتجديد أو إعادة صرف الأدوية، بدلاً من المكالمات الهاتفية.

➢ **نتائج التحاليل المخبرية:** يُمكن للمرضى الاطلاع على نتائج التحاليل الأخيرة مع شرح لها

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **الزيارات الإلكترونية:** توجد بوابات إلكترونية تُسهّل الزيارات الإلكترونية وعملية الدفع.
- **تثقيف المرضى:** روابط لمواقع تعليمية شائعة.
- **المواعيد عبر الإنترنت:** تُمكّن المرضى من معرفة المواعيد المتاحة وتوقيتها.
- **الإحالات:** يمكن للمرضى طلب إحالات إلى أخصائيين، مثل أطباء النساء والتوليد.

كليات الخليج
Gulf Colleges

- **دفع الفواتير:** الدفع الإلكتروني باستخدام بطاقة الائتمان تحميل المستندات: تتيح العديد من البوابات الإلكترونية تحميل السجلات الطبية إلى مواقعها
- **وظيفة التتبع:** تتيح البوابة الإلكترونية للمرضى تحميل بيانات النظام الغذائي، ومستويات السكر في الدم، وضغط الدم، وغيرها

كليات الخليج
Gulf Colleges

السجل الصحي الشخصي

- مصدر إلكتروني، متاح للجميع، ومستمر مدى الحياة، يحتوي على معلومات صحية يحتاجها الأفراد لاتخاذ قرارات صحية

- **يجب أن يتضمن السجل الصحي الشخصي الميزات التالية لضمان اعتماده بنجاح:**

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-السجل الصحي الشخصي

❑يجب أن يتضمن السجل الصحي الشخصي الميزات التالية لضمان اعتماده بنجاح:

1. قابل للنقل، أي أن المعلومات ستنتقل حتى عند تغيير الوظيفة أو شركة التأمين أو الطبيب المعالج.
2. قابل للتشغيل البيني، أي يمكن مشاركة تنسيق السجل الصحي الشخصي الموحد بين جهات مختلفة، مثل استخدام وثيقة استمرارية الرعاية.
3. يتم تعبئته تلقائيًا بنتائج الفحوصات والتحاليل السريرية التي تُدخل تلقائيًا.

يتبع-السجل الصحي الشخصي

4-يتحكم به المريض

5-سجلٌّ طولي وليس مجرد لقطة سريعة

6-خاص وآمن

7-مدمج في سير عمل الطبيب وليس عملية منفصلة

كليات الخليج
Gulf Colleges

التواصل الإلكتروني بين المريض والطبيب

- **أ) البريد الإلكتروني الآمن بين المريض والطبيب**
- البريد الإلكتروني سهل الاستخدام، ومتوفر على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم، وغير مكلف.
- على الرغم من انتشار البريد الإلكتروني، فإن استخدامه في نظام الرعاية الصحية آخذ في الازدياد، ولكنه لا يزال غير روتيني.
- يفضل كل من مقدمي الرعاية الصحية والمرضى الاستشارات عبر البريد الإلكتروني على الاستشارات الهاتفية للمشاكل غير الطارئة

استخدام البريد الإلكتروني بين المريض والطبيب:

- يُستخدم البريد الإلكتروني لحجز المواعيد وللاستشارات الطبية غير العاجلة. كما يُمكن أن يُحسّن البريد الإلكتروني إدارة الأمراض المزمنة، ويُعزز استمرارية الرعاية، ويزيد من مرونة العاملين في مجال الرعاية الصحية في الاستجابة للحالات غير العاجلة.
- قد يكون مفيدًا لأنظمة الفرز الطبي لإرسال الرسائل المتعلقة بالمشاكل الصحية، وتجديد الوصفات الطبية، والإحالات، وكل ذلك تحت إشراف ممرض/ة مُنسق/ة.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-استخدام البريد الإلكتروني بين المريض والطبيب:

- يُعدّ هذا مفيدًا للمسائل الحساسة أو المحرجة التي قد لا يناقشونها في الظروف العادية. كما أنه يشجع على طلب إجابات حول الآثار الجانبية للأدوية.
- وهو مفيد للمتابعة، على سبيل المثال بعد موعد مع الطبيب، عندما قد تكون هناك حاجة إلى توضيحات أو معلومات إضافية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-استخدام البريد الإلكتروني بين المريض والطبيب:

من المرجح أن تستمر عدة عوامل في دفع اتجاه زيادة استخدام البريد الإلكتروني، بما في ذلك:

1. زيادة طلب المرضى
2. زيادة نسبة الأطباء (والمرضى) الذين يشعرون بالراحة عند استخدام حلول الرعاية الصحية القائمة على التكنولوجيا
3. زيادة الطلب على موارد الرعاية الصحية للفرد
4. توصيل المعلومات في الوقت المناسب وبتكلفة منخفضة (مقارنة بالبريد التقليدي).
5. عادةً ما تبقى عناوين البريد الإلكتروني ثابتة عند تغيير العنوان أو رقم الهاتف، مما يجعلها وسيلة موثوقة للحفاظ على التواصل مع المرضى المتنقلين

يتبع-استخدام البريد الإلكتروني بين المريض والطبيب:

تشمل العيوب المحتملة ما يلي:

- أ) الخصوصية، والسرية، وإمكانية إساءة استخدام المعلومات.
- ب) زيادة عبء العمل على مقدمي الرعاية الصحية.
- ج) توقعات المرضى باستجابة سريعة.
- د) إمكانية تفاقم التفاوتات الصحية عبر الفجوة الرقمية

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-استخدام البريد الإلكتروني بين المريض والطبيب:

ب) الزيارات الإلكترونية

- الزيارات الإلكترونية (أو الزيارات الافتراضية) مثال على الرعاية الصحية عن بُعد، حيث تُقدَّم الرعاية الطبية عن بُعد.
- وتُتاح الزيارات الافتراضية كجزء من سلسلة الرعاية الصحية.
- ويُجمع الخبراء على أن الشكاوى البسيطة يُمكن معالجتها بكفاءة أكبر إلكترونيًا، مما يُتيح معاينة المرضى الأكثر خطورة

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-استخدام البريد الإلكتروني بين المريض والطبيب:

- يتغيب المرضى عن العمل لفترات أقل بسبب مشاكل صحية بسيطة.
- كما أشير إلى أنه إذا قدم المريض تاريخه المرضي خلال الاستشارة الإلكترونية، وكان لا بد من إجراء مقابلة شخصية لاحقة، فإن الطبيب سيستفيد من معرفة سبب زيارة المريض، مما يوفر الوقت.
- أنواع الاستشارات الإلكترونية:

Gulf Colleges كليات الخليج

ج- الزيارات الهاتفية:

- على سبيل المثال، تُعدّ خدمة Tela Doc خدمة استشارية هاتفية تهدف إلى دعم الرعاية التي يقدمها طبيب الرعاية الأولية.
- يضمن هذا التطبيق الإلكتروني ردّ الطبيب على المكالمة الهاتفية خلال ثلاث ساعات.
- يقوم الطبيب بوصف الأدوية وتجديدها، لكنه لا يصف المسكنات الأفيونية أو يطلب فحوصات مخبرية.
- ومن المثير للاهتمام، أن الخدمة تحفظ سجلّ زيارة المريض كسجلّ استمرارية الرعاية الذي يمكن مشاركته مع الآخرين والاطلاع عليه في الزيارة التالية.

كليات الخليج
Gulf Colleges

الاستشارات الطبية عن بُعد عبر الصوت والفيديو:

- يستطيع المرضى التواصل مع الأطباء باستخدام تقنية مؤتمرات الفيديو عبر الإنترنت، بالإضافة إلى الدردشة الآمنة، والرسائل الآمنة، والتعليق الصوتي.
- وتهدف هذه التقنية إلى تسهيل وصول المرضى إلى الرعاية الصحية من منازلهم، وتنسيق الرعاية مع طبيب الرعاية الأولية وشركة التأمين.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-الاستشارات الطبية عن بُعد عبر الصوت والفيديو:

- تُحدد الخدمة الطبيب المناسب (بما في ذلك الأخصائيين)، وتُجري محادثة صوتية ومرئية مباشرة معه، ثم تُرسل النتائج إلى مدير الرعاية الصحية الأولية.
- بالإضافة إلى ذلك، يتم الترويج لإرشادات الممارسة السريرية لضمان تقديم رعاية موحدة، وهو ما يُعرف بـ"الرعاية الصحية عبر الإنترنت"

كليات الخليج
Gulf Colleges

ج) وسائل التواصل الاجتماعي

- يُعدّ مصطلح "الويب 2.0" مصطلحًا جامعًا يُستخدم للإشارة إلى التطبيقات التي تعمل عبر الإنترنت والمبنية على محتوى يُنشئه المستخدمون أو يُعدّلونه، مثل مواقع الويكي والمدونات والبودكاست ومواقع التواصل الاجتماعي.
- تُغيّر وسائل التواصل الاجتماعي طبيعة التفاعل وتُتيح فرصًا جديدة لكيفية إدارة الأفراد لصحتهم، سواءً أكان ذلك للبحث عن مرض مُعيّن أو للانضمام إلى مجموعة دعم لتبادل الخبرات.

كليات الخليج
Gulf Colleges

يتبع-وسائل التواصل الاجتماعي

- يعزز الجانب الافتراضي لوسائل التواصل الاجتماعي التواصل من خلال خلق بيئة مريحة، وغالبًا ما تكون مجهولة الهوية، للتفاعل وتبادل المعلومات.
- يُعدّ فيسبوك ويوتيوب أكثر قنوات التواصل الاجتماعي استخدامًا لعرض المعلومات المتعلقة بالصحة. إن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في الرعاية الصحية "يُعنى بنقل مركز التحكم إلى المريض" وتغيير العلاقات بين مقدمي الرعاية ومتلقيها. كما أنه سيتيح تفاعلًا أعمق وعلاقات أوثق بين الطبيب والمريض.

الخاتمة

في النهاية يمكننا القول باننا تناولنا النقاط التالية انواع تطبيقات الصحة الرقمية للمرضي وأجهزة التطبيب عن بعد المنزلية وبوابات الويب الخاصة بالمريض والسجل الصحي الشخصي والتواصل الإلكتروني بين المريض والطبيب